SERVICE MANUAL

MINOLTA

HI-MATIC G

SERVICE MANUAL

MINOLTA

HI-MATIC G

FOREWORD

We have issued this service manual to assist you in carrying out complete repair service. It gives your thorough description of the services which are essential to this Minolta's product, and thus enables you to be your own consultant in maintaining quality and precision.

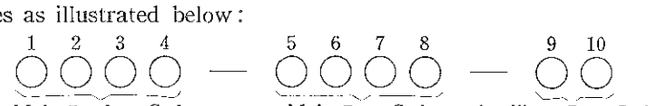
This service manual consists or four parts, viz., specifications, parts list, how to disassemble, and how to reassemble, (including how to adjust). For easy reference, each subject has an index sheet.

How to use the Service Manual

Specifications: This gives various product particulars item by item.
It serves as technical reference material when inquiries are received from domestic and overseas customers.

Parts list:

1) This is composed of a table of contents, disassembled diagrams, parts numbers, parts names, and quantity of parts.
2) It is arranged with disassembled or exploded drawings on the left page and the parts numbers, parts names and quantity of parts on the right page.
3) On each page, the disassembled parts bear their respective parts numbers.
4) Parts which are not supplied are indicated by "NO SUPPLY" in place of parts numbers in the disassembled diagrams.
5) "See Page·····" appearing in the disassembled diagrams indicates that the blocks concerned are shown disassembled on cited page(s).
6) Make-up of the Parts Code: The parts code is indicated by ten number spaces as illustrated below:



7) Indication of Parts Numbers:
   A. Coupled Parts Numbers: A main part code with 0 in the fifth space indicates coupled parts.
   Example: 5 6 7 8 — 9 10 → (0)(1)(0)(3) — ○○
   B. Simple Parts Numbers: A main part code with 1 to 9 in the fifth space indicates simple parts.
   Example: 5 6 7 8 — 9 10 → (1)(0)(0)(6) — ○○
   C. Auxiliary Part Code Numbers: The 9th and 10th spaces are for auxiliary code numbers indicating how often the parts have been altered.
   Example: 5 6 7 8 — 9 10 → ○○○○ — (0)(2)
   D. Coupled parts which can also be supplied as simple parts are indicated with light-face-type figures as shown below:
   Example: **0103-01** (Coupled parts)
   1008-01
   E. Special care in observing the related footnote is necessary with reference to parts having a ★ Symbol in front of their numbers.
8) Revised pages will be issued indicating the number of times it has been revised by using the numbers 1, 2, 3 and so on following a hyphen after the page number as shown in the following example.
   When revision are made on page 1, the first revision will be indicated by 1-1 the second by 1-2, the third by 1-3 and so on.

How to Disassemble: An easy to understand guide gives similar clear, step-by-step instructions so that even beginners can diassemble our models.

How to Reassemble and Adjustment: An easy to understand guide gives similar clear, step-by-step instructions so that even beginners can reassemble and adjust this camera.

はじめに

このサービスマニュアルは、ミノルタ製品の品質精度を保ち、アフターサービスの完遂を目的として発行しております。
当製品に必要と認められるサービス諸関係の内容を総合表示したものであり、性能表、部品表、分解編、組立・調整編の４つの項目から構成されており各項目別に解り易くインデックスシートで分類しています。

サービスマニュアルの見方

性能表：製品の諸性能を各項目別に掲載し、内外地よりの顧客の問合せに対する技術資料である。

部品表：1）目次、分解図、部品番号、部品名称、員数にて構成されている。

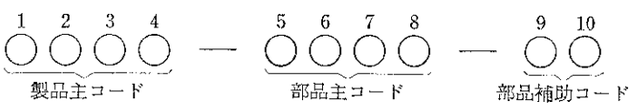
2）分解図を左ページに、部品番号、部品名称、員数を右ページに掲載している。

3）各ページで分解された部品にはそれに該当する部品番号が付いている。

4）供給しない部品には分解図に NO SUPPLY（非供給）を指示しております。

5）分解図中に See Page …… となっているのは指示されたページでそのブロックを分解している事を表わす。

6）部品コードの構成



上記の様に10桁で構成しています。

7）部品番号の表示について

A．結合部品番号：部品主コードの５桁目に０の付いているものは結合部品を表わす。

例　5 6 7 8 — 9 10
　　0 1 0 3 — ○ ○

B．単体部品番号：部品主コードの５桁目に１～９が付いているものは単体部品を表わす。

例　5 6 7 8 — 9 10
　　1 0 0 6 — ○ ○

C．部品補助コード番号：９、10桁目は補助コード番号でその部品の変更回数を表わす。

例　5 6 7 8 — 9 10
　　○ ○ ○ ○ — 0 2

D．結合部品の中で単体でも供給される部品番号を下記の如く、書体を細く表示している。

例　**0103-01**　（結合部品）
　　1008-01　（単体部品）

E．部品番号の前に★印の付いているものは特別な理由があり特に注意して下さい。

8）改訂に関する追加印刷物は、下記の例の如く表示し、各ページの後に－１、－２、－３と改訂回数を表示して発行する。

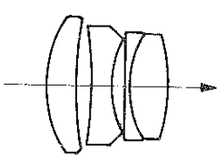
例　Page１で改訂された場合、第１回目１－１、第２回目１－２、第３回目１－３…。

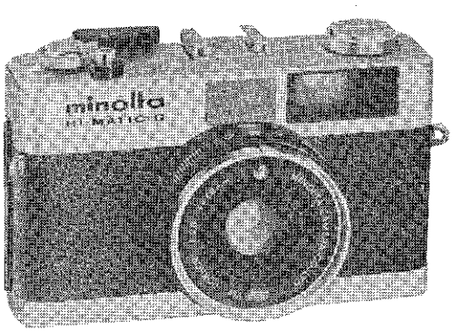
分解方法：初歩の方でも正しい順序で分解出来る様に説明している指導書です。

組立・調整方法：初歩の方でも正しい順序で組立、調整が出来る様に説明している指導書です。

HI-MATIC G (**456**)

ROKKOR 38 mm F 2.8





LENS

Composition : 4 elements in 3 groups
Type : Tessar type
Coating : Amber coating
Angle of view : 59°
Aperture : EE. FM (non available manual operation)
Aperture blade : Both 2 blades and shutter

SHUTTER

Copal B MAT
Speed : Auto from 1/30 sec. to 1/650 sec.
FM at only 1/25 sec.
(program EE from EV 8~EV 17)
Blade : 2 blades
Synchronization contact : "X" contact
Guide number scale : 10 14 20 28 40 (m)

FILM ADVANCE

Winding : Lever type, quick advance winding automatically cocks (non several strokes)
Winding angles : 160° (clearance to wind 30°)
Film counter : Automatic resetting counter show the number of exposed frame
Film size : 24×36mm standard 35 mm film J 135
Film rewinding : Rapid crank film rewinding for (R) button

VIEW FINDER

Finder type : Reversible-Galileo type with bright frame finder
Finder effiency : 0.52 times
Bright frame : Tinted bright frame with Parallax correction device
Shutter speed scale : 30 60 125 250 650
Aperture scale : 2.8 4 5.6 8 14

FOCUSING

Lens-element helicoid type with 3 click-stops (1 1.5 3 m)

(1 m) (1.5m) (3m) (∞)

Minimum focusing distance : 3.3ft (1 m)

Distance scale : 1 1.2 1.5 2 3 5 (m) / 3.3 4 5 7 15 (ft) ∞

EXPOSURE METER

Measurement of reflected light with CdS meter
Light receiving angle : Vertical angle 13°
Horizontal angle 15°
(ASA 100)
Coupling method : Lens opening is automaticaly set with program EE
Working range : Program EE
EV 8 (F 2.8 1/30 sec.) to EV 17 (F 14.2 1/650 sec.)
ASA range : ASA 25 to 400 (DIN 15 to 27)
Film speed range : ASA 25 32 40 50 64 80 100 125 160 200 250 320 400
ASA setting on lens barrel (1/3 step with click stop)

BATTERY

H—C type (1.3 v)
Mallory H—C type or equivalent

SIZE

4-9/16(w)×2-3/4(H)×2-1/16(D) (in)
116×71×53 mm

WEIGHT

13-3/16 oz 375 g
Filter mount : 46ϕ Screw-in
Lens shade mount : 46ϕ Screw-in
Lens cap size : 48ϕ Slip on

ACCESSORIES

Hand strap, case

FEATURES

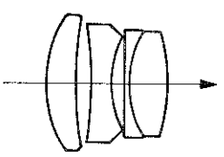
- Compact and easy to handle 35mm camera with automatic exposure control.
- Genuine high quality Rokkor lens.
- Sensitive on the lens CdS cell.
- Cordless flash system by "Hot shoe".
- A lot of information coming from the electronic eye appears in the information center view-finder. F figures, shutter speeds, warning sign, an easy-to-see needle points them out.

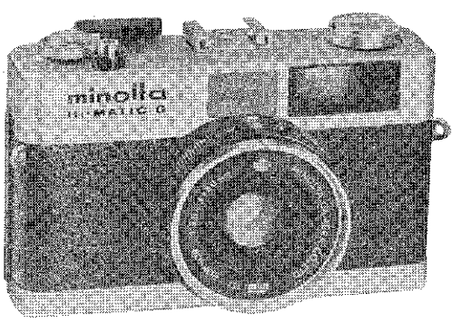
SALES DATE

Oct. 1974

ハイマチックG（456）

ロッコール　38mm　F 2.8





レンズ

構　　成：　3群4枚
タ イ プ：　テッサー型
コーティング：　アンバー
写　　角：　59°
絞り形式：　EE絞り、FM絞り
絞り羽根：　シャッター羽根兼用（2枚）
絞り目盛：　絞り値に付いて表示なし

シャッター

：　コパル B MAT
露出時間：　オートの時　1/30～1/650 秒
（プログラムEE　EV8～EV17）
FMの時　1/25 秒
羽　　根：　2枚
シンクロ接点：　X接点（M級バルブ使用可）
GN目盛：　10　14　20　28　40(m)　5段階

フイルム送り

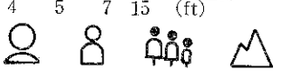
巻上げ形式：　操作レバー（分割巻上げ不可）
巻上げ角度：　160°（引き出し角30°、余裕角 10°）
カウンター形式：　順算式自動復元
使用フイルム：　J135　24×36mm フイルム
フイルム装填：　裏蓋蝶番開閉オートロック式
六つ溝スプール
巻戻し形式：　R釦セットによる折り畳みクランク巻戻し

ファインダー

形　　式：　逆ガリレオ式透視型ブライトフレーム付ファインダー
倍　　率：　0.52×
視　　度：　0.616 デイオプトリー
ブライトフレーム：　採光式
シャッタースピード目盛・30　60　125　250　650
絞　り　目　盛・2.8　4　5.6　8　14
パララックス匡正：　マーク式

焦点調節

形　　式：　目測式
繰出形式：　シングル回転ヘリコイド、全繰出し
最短撮影距離：　1m　回転角　46°12′
距離目盛：　1/3.3　1.2/4　1.5　2/5　3/7　5/15 (m)/(ft)　∞



（1m）（1.5m）（3m）　（∞）
3点クリックゾーンフォーカス

露出計

CdS測光によるメーター制御プログラムEE
受光方式：　反射光式
受光角度：　上下　13°　左右　15°（ASA100の場合）
連動方式：　プログラム EE
連動範囲：　EV8（F2.8 1/30 秒）
～EV17（F14.2 1/650 秒）
使用フイルム感度域：　ASA 25～ASA 400
（DIN 15～27）
フイルム感度合せ：　ASA 切替リングを廻して合せる
1/3ステップクリック式
ASA目盛：　ASA　25　32　40　50　64　80　100
125　160　200　250　320　400
使用水銀電池：　水銀電池　JIS H-C 型（1.3V）1個
マロリー　PX675

寸法・重量

大　き　さ：　(巾)116×(高)71×(奥)53 mm
重　　量：　375g
フィルター寸法：　46φ（ねじ込み式）
フード寸法：　46φ（ねじ込み式）
レンズキャップ寸法：　48φ（カブセ式）

附属品

ハンドストップ　皮ケース

特長

●コンパクト35mmフルサイズプログラムEEカメラ
●ノンコードガン"ホットシュー"装置付
●絞り目盛、シャッター速度目盛、露出警告マーク、パララックス補正マーク（ファインダー内表示）

発売日

昭和 49 年 10 月

Index

Part No.	Page	Part No.	Page	Part No.	Page
Body		1012	1	2105	4
0102	3	1014	5	2106	4
0103	1	1018	3	2107	4
0111	3	1019	3	2108	4
0113	3	1020	3	2109	4
		1021	3	2111	4
0211	4	1022	3	2115	4
0214	4	1028	3	2116	4
		1042	5		
0307	5	1043	5	2201	3
0310	1			2202	3
0316	1	1102	3	2208	3
0319	5	1108	5	2291	3
0321	3	1109	5		
0325	3	1110	5	3002	1
0328	6	1111	5	3003	1
0329	6	1112	3	3004	1
0338	6	1113	5	3006	1
0357	5	1116	3	3011	5
		1117	3	3012	5
0401	4	1118	3	3013	5
0403	6	1119	3	3014	5
		1122	5	3015	5
0501	3	1123	5	3016	5
				3017	5
1006	1	2001	1	3018	5
1007	1	2002	3	3022	6
1008	1			3023	6
1009	5	2102	4	3024	6
1010	5	2103	4	3025	6

Index

Part No.	Page
3026	6
3033	6
3034	6
3035	6
3036	6
3040	6
3041	6
3042	6
3043	6
3045	6
3046	6
3047	6
3048	6
3049	6
3050	6
3051	6
3052	6
3053	6
3054	6
3055	6
3056	5
3059	5
3060	5
3101	5
3102	5
3103	5
3105	1
3107	1
3109	1
3209	3
3210	3
3211	3
3212	3
3213	3
3214	3
3215	2
3216	2
3217	2
4001	1
4002	1
4005	2
4091	4
4101	4, 6
5002	3
5003	3
5801	3
5802	3
5803	3
5804	3
5805	3

Shutter

Part No.	Page
2491	7
0701	7
0702	7
0703	7
0704	7
0705	7
0706	7
0707	7
0708	7
0709	7
0710	7
0711	7
2651	7
2652	7
2653	7
2654	7
2655	7
2656	7
2657	7
2658	7
2659	7
2660	7
2661	7
2662	7
2663	7
2664	7
2665	7

Index

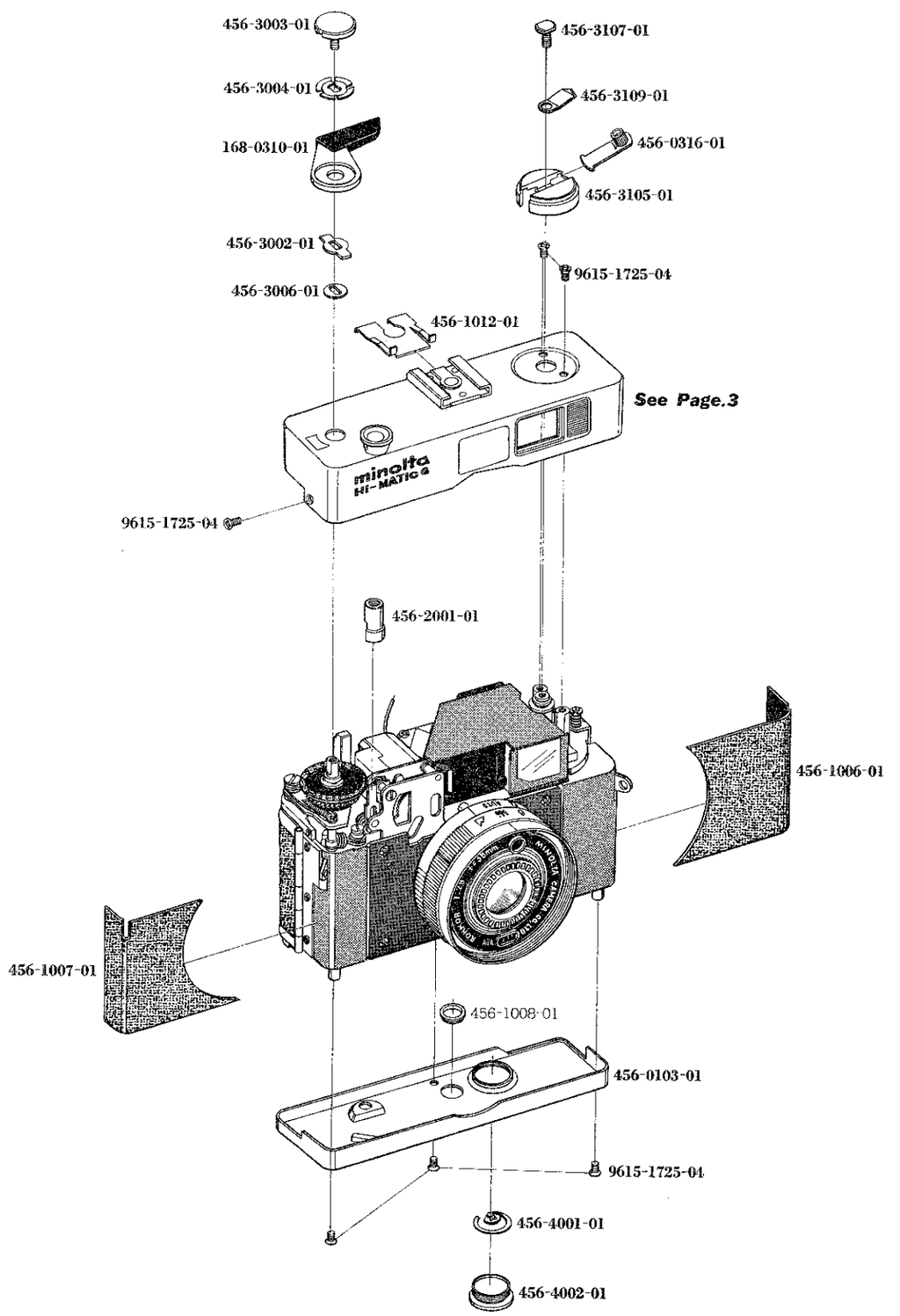
Part No.	Page
2666	7
2667	7
2668	7
2670	7
2671	7
2672	7
2673	7
2674	7
2676	7

Part No.	Page
Lens	
3456-0201	4
Screw	
9641-1420-01	7
9611-1718-07	5
9611-1725-00	4
9611-1725-07	6
9612-1422-00	4,6
9612-1730-00	2
9612-1745-00	2
9612-1760-00	2
9615-1428-07	6
9615-1725-04	1
9615-1725-07	2,4,5
9615-1730-01	7
9615-2035-07	5
9616-1740-07	2
Washer	
9792-2140-40	7
9795-3155-20	4

Part No.	Page
Coupling washer	
9720-0120-00	7
9720-0150-00	5,6
9720-0200-00	4
Other	
9750-1580-00	4

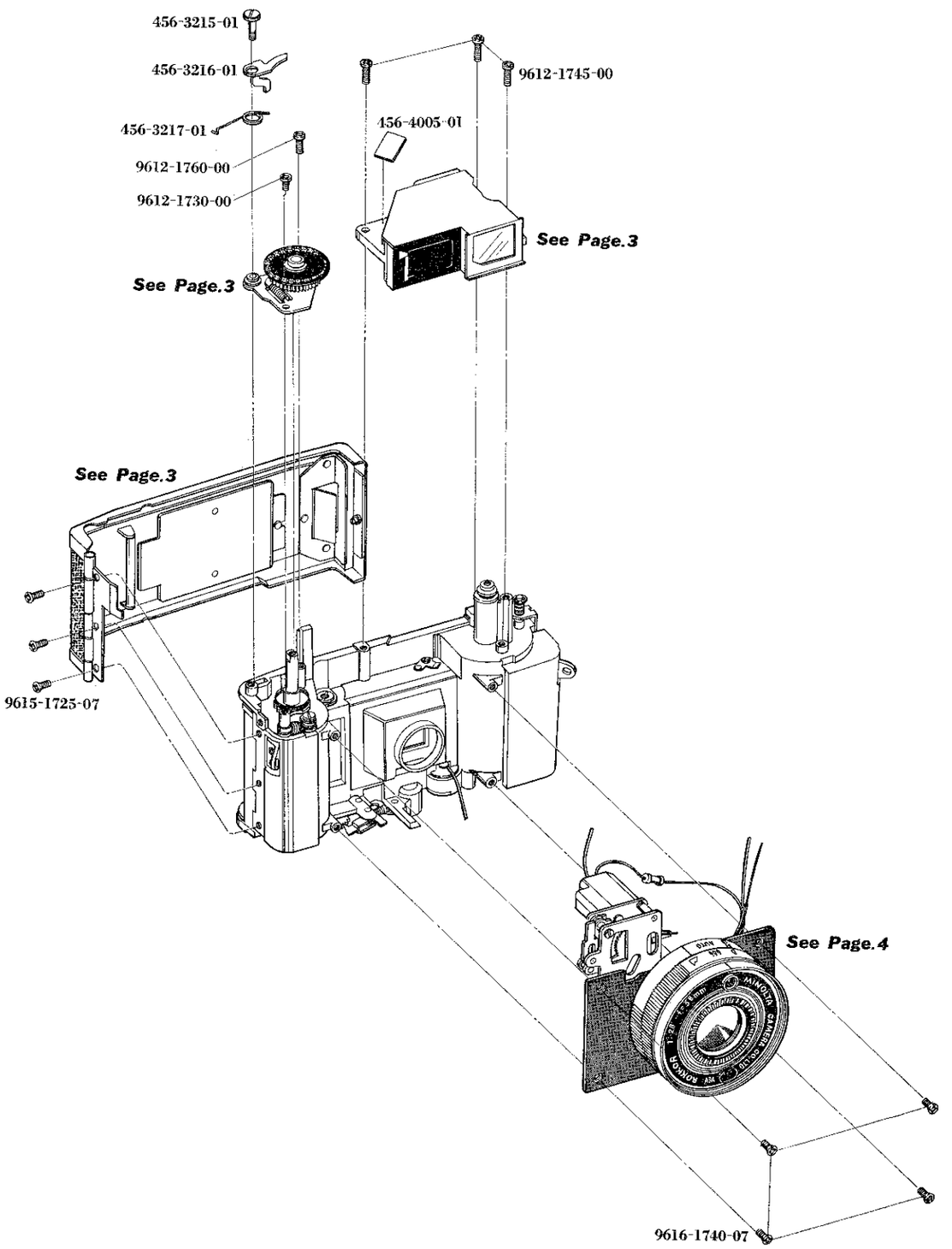
HI-MATIC G

CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-0103-01	Bottom cover set 下カバーセット	1
456-1008-01	Tripod socket coller 三脚ネジカラー	1
168-0310-01	Film advance lever set 巻上レバーセット	1
456-0316-01	Film rewinding handle set 巻戻しハンドルセット	1
456-1006-01	Leather—A 貼皮—A	1
456-1007-01	Leather—B 貼皮— B	1
456-1012-01	Accessory clip spring アクセサリーシュースプリング	1
456-2001-01	Shutter release button シヤッターボタン	1
456-3002-01	Winding lever coupling washer 巻上レバー結合子	1
456-3003-01	Film advance lever pressure 巻上レバー押え	1
456-3004-01	Film advance lever spring washer 巻上レバースプリングワッシヤー	1
456-3006-01	Film advance axis washer 巻上軸ワッシヤー	0～1
456-3105-01	Film rewinding knob 巻戻しノブ	1
456-3107-01	Film rewinding knob pressure 巻戻しノブ押え	1
456-3109-01	Film rewinding handle spring 巻戻しハンドル板スプリング	1
456-4001-01	Battery plus contact 電池プラス接片	1
456-4002-01	Battery compartment cover 電池蓋	1
9615-1725-04	Phillips type screw 十字穴付き皿小ねじ	6

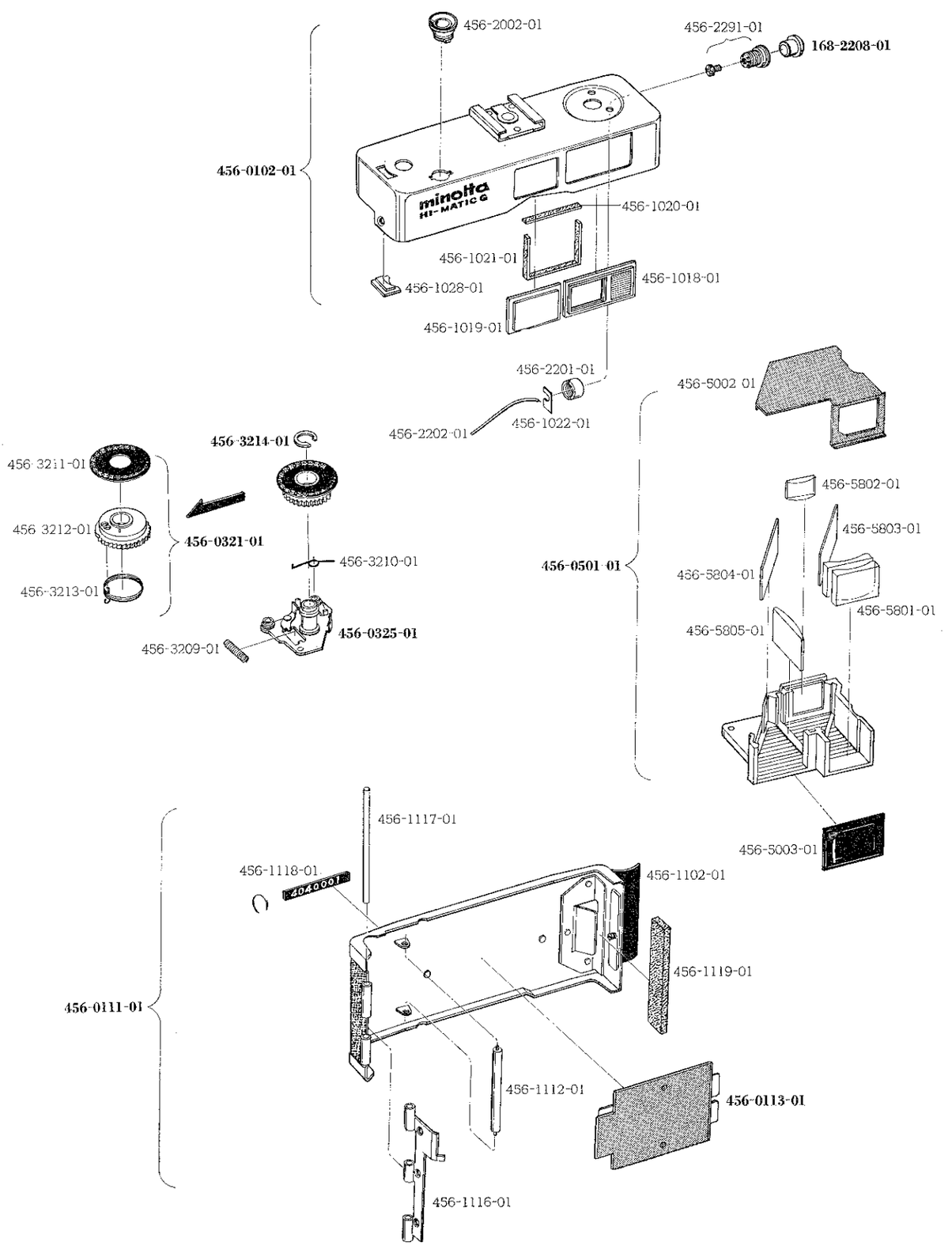
HI-MATIC G
CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-3215-01	Counter release lever screw　カウンター解除レバー止ねじ	1
456-3216-01	Counter release lever　カウンター解除レバー	1
456-3217-01	Counter release lever spring　カウンター解除レバースプリング	1
456-4005-01	Print base plate　連絡基板	1
9612-1730-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	1
9612-1745-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	3
9612-1760-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	1
9615-1725-07	Phillips type screw　十字穴付き皿小ねじ	3
9616-1740-07	Phillips type screw　十字穴付き皿小ねじ	4

HI-MATIC G

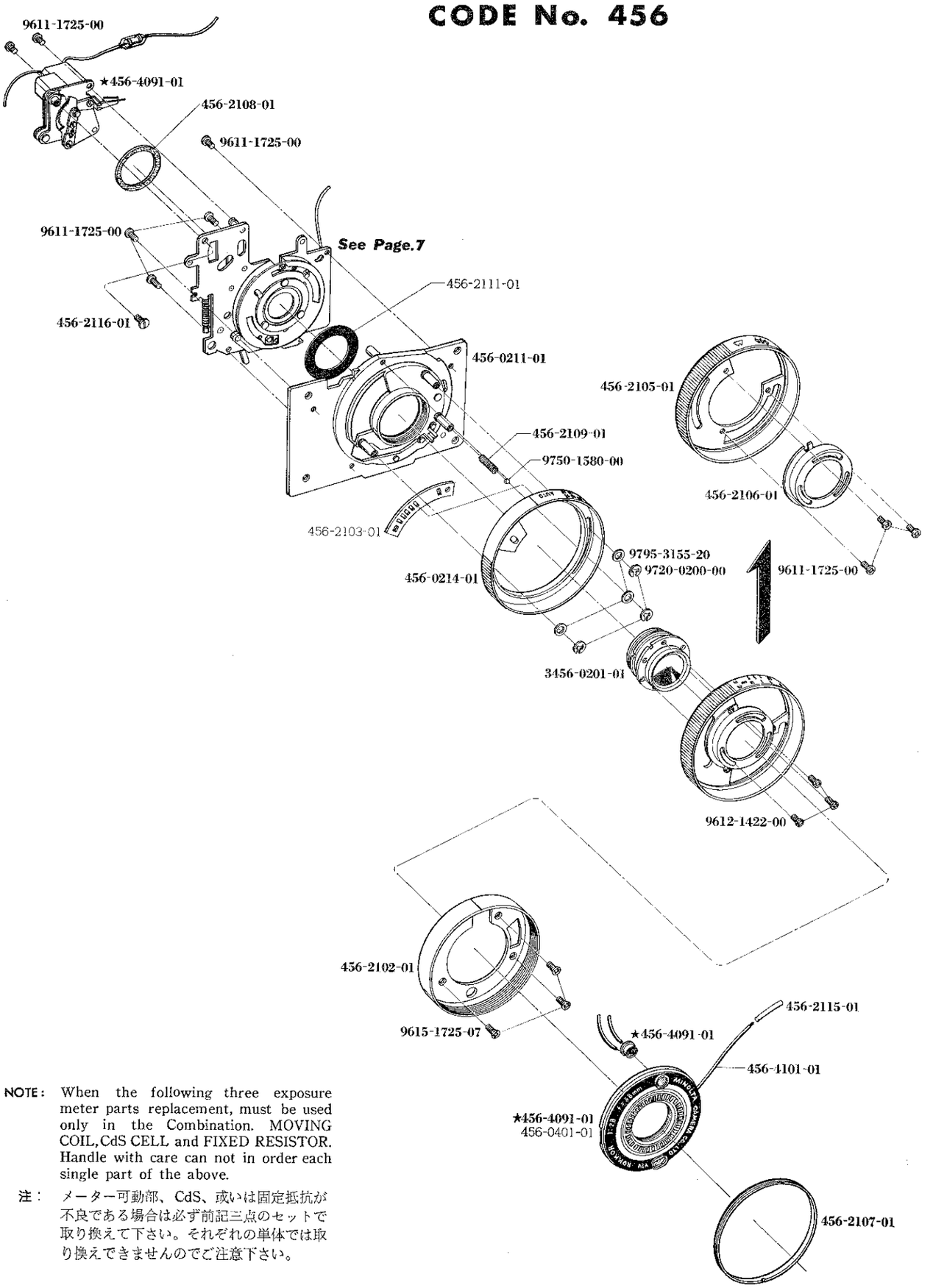
CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-0102-01	**Top cover set　上カバーセット**	**1**
456-1018-01	Objective lens frame　対物レンズ枠	1
456-1019-01	Acrylic glass　アクリルガラス	1
456-1020-01	Light shield packing-A　ファインダー遮光パッキン-A	1
456-1021-01	Light shield packing-B　ファインダー遮光パッキン-B	1
456-1022-01	Lug plate　リード線接続端子	1
456-1028-01	Film counter window　カウンター窓	1
456-2002-01	Shutter release button base　シャッターボタン座	1
456-2201-01	Sync. terminal nut　シンクロターミナルナット	1
456-2202-01	Lead wire white（ℓ－75mm）　リード線白（ℓ－75mm）	1
456-2291-01	Sync. terminal　シンクロターミナル	1
456-0111-01	**Back cover set　裏蓋セット**	**1**
456-1102-01	Back cover leather　裏蓋貼皮	1
456-1112-01	Film press roller　フイルム押えローラー	1
456-1116-01	Hinge　蝶番	1
456-1117-01	Hinge axis　蝶番軸	1
456-1118-01	Body number plate　No. プレート	1
456-1119-01	Back cover light shield packing　裏蓋遮光パッキン	1
456-0113-01	**Pressure plate set　圧着板セット**	**1**
456-0321-01	**Film counter dial set　カウンターダイヤルセット**	**1**
456-3211-01	Film counter dial　カウンターダイヤル	1
456-3212-01	Counter ratchet gear　カウンターラチエット	1
456-3213-01	Counter returning spring　カウンター戻しスプリング	1
456-0325-01	**Counter plate set　カウンター台板セット**	**1**
456-3209-01	Counter spring　カウンター送りスプリング	1
456-3210-01	Reverse prevent spring　逆転止めスプリング	1
456-0501-01	**View-finder set　ファインダーセット**	**1**
456-5002-01	View-finder cover　ファインダーカバー	1
456-5003-01	Bright frame　光像枠	1
456-5801-01	Objective lens　対物レンズ	2
456-5802-01	Eye piece lens　接眼レンズ	1
456-5803-01	Half mirror　半透明鏡	1
456-5804-01	Reflection mirror　反射鏡	1
456-5805-01	Lupe lens　拡大レンズ	1
168-2208-01	**Sync. cap　シンクロキャップ**	**1**
456-3214-01	**Dial setting lens　ダイヤル押えリング**	**1**

HI-MATIC G

CODE No. 456

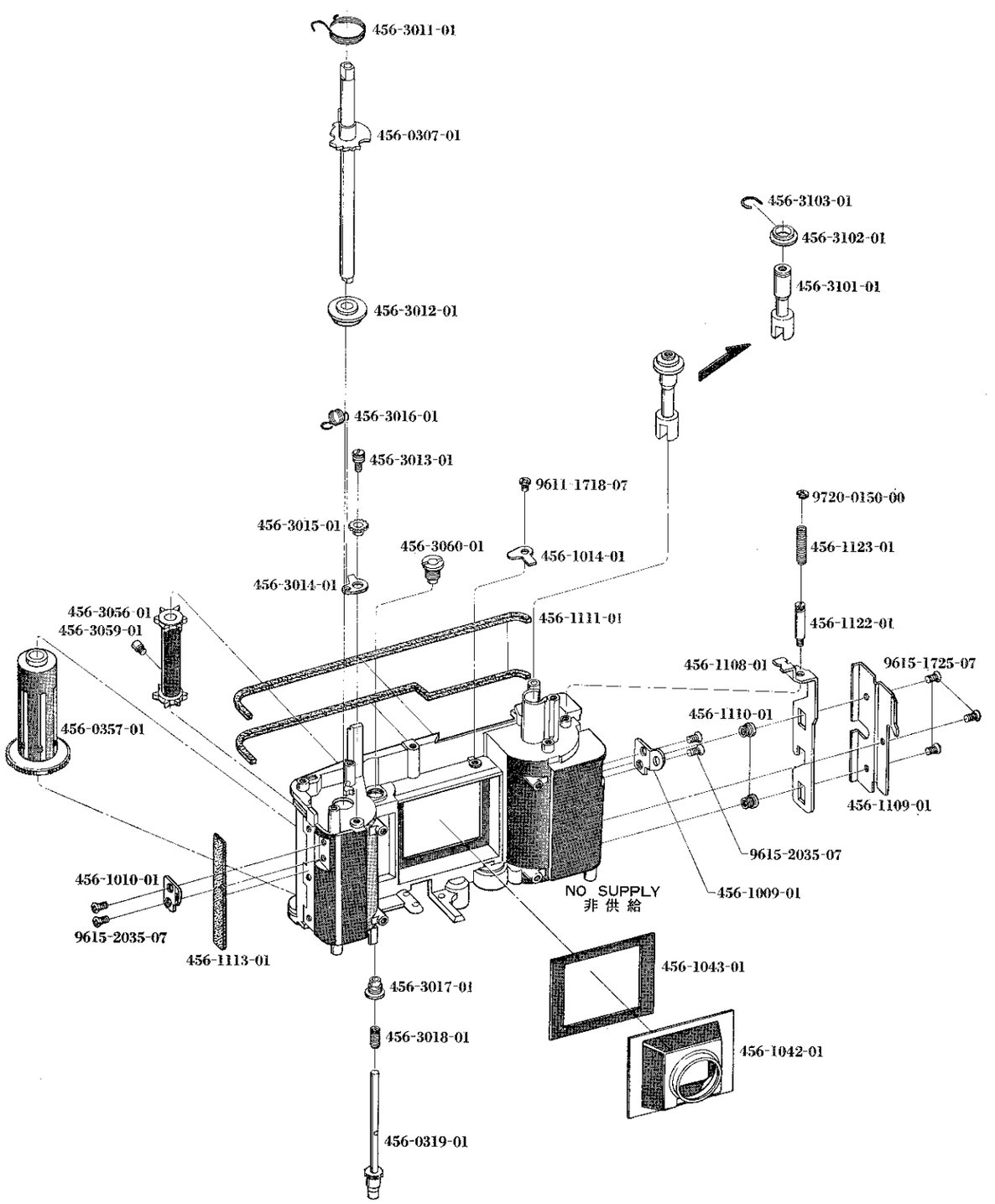


NOTE: When the following three exposure meter parts replacement, must be used only in the Combination. MOVING COIL,CdS CELL and FIXED RESISTOR. Handle with care can not in order each single part of the above.

注： メーター可動部、CdS、或いは固定抵抗が不良である場合は必ず前記三点のセットで取り換えて下さい。それぞれの単体では取り換えできませんのでご注意下さい。

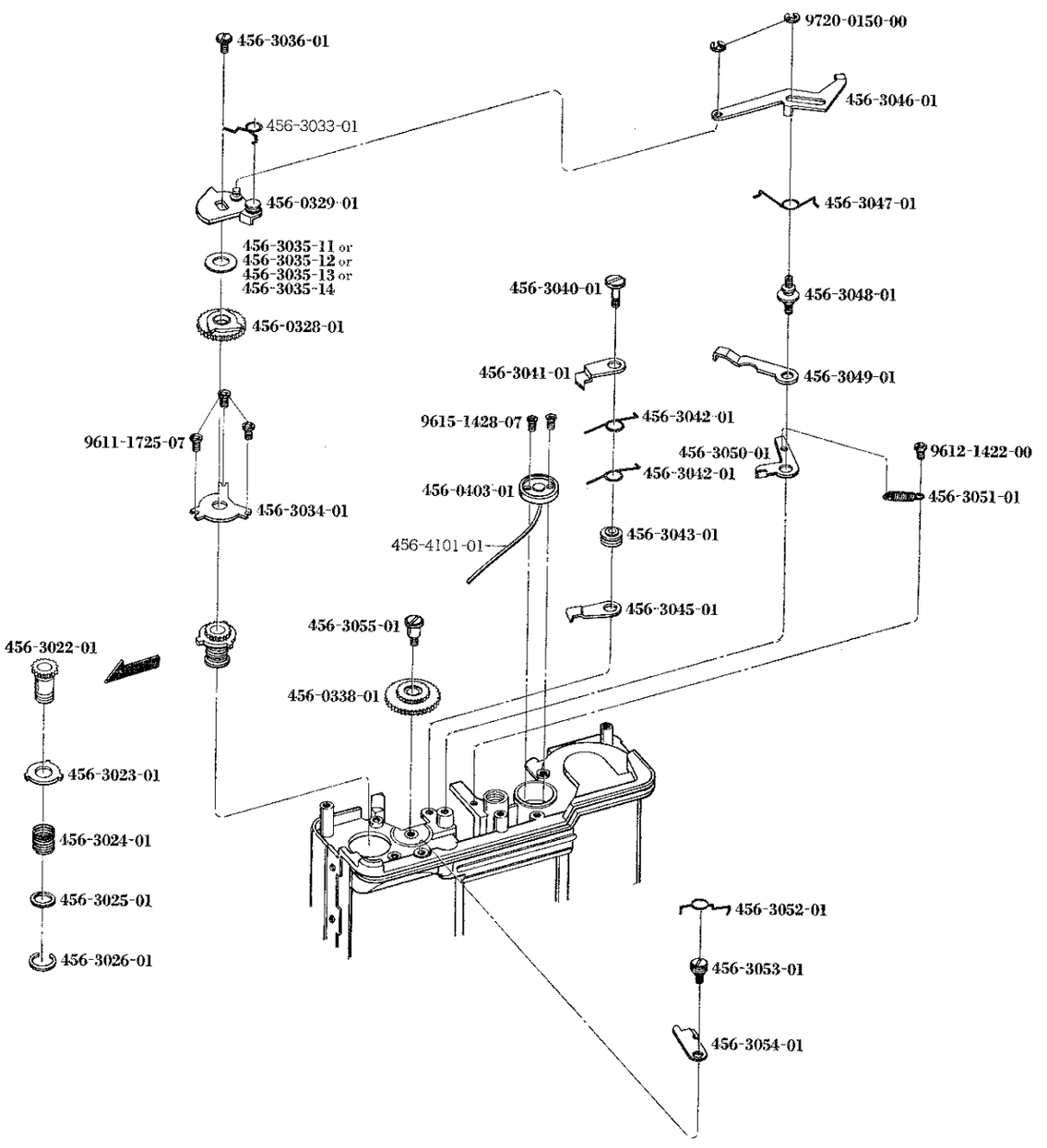
Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-0211-01	Front base plate set　前板セット	1
456-2111-01	Grease prevention ring　グリース拡散防止リング	1
456-0214-01	G. N. ring set　G. N. リングセット	1
456-2103-01	Click plate　クリック板	1
456-4091-01	Exposure meter set　電流計セット	1
456-0401-01	Light receiving block set　受光部セット	1
3456-0201-01	Lens group set　撮影レンズセット	1
456-2102-01	Filter ring　飾り環	1
456-2105-01	Distance scale ring　距離環	1
456-2106-01	Focus adjustment ring　ピント調整リング	1
456-2107-01	Filter ring press　飾り環押え	1
456-2108-01	Light shield packing　遮光パッキン	1
456-2109-01	Click spring　クリックスプリング	1
456-2115-01	Tube　チューブ	1
456-2116-01	Exposure meter set screw　電流計止めねじ	1
456-4101-01	Lead wire red（ℓ = 105mm）　リード線赤（ℓ ≒105mm）	1
9611-1725-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	9
9612-1422-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	3
9615-1725-07	Phillips type screw　十字穴付き皿小ねじ	3
9720-0200-00	Coupling washer　割ワッシャー	3
9750-1580-00	Click ball　クリックボール	1
9795-3155-20	Washer　薄ワッシャー	3

HI-MATIC G
CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-0307-01	Film advance axis set 巻上軸セット	1
456-0319-01	Sprocket axis set スプロケット軸セット	1
456-0357-01	Spool set スプールセット	1
456-1009-01	Strap hanger (Left) 吊環 (左)	1
456-1010-01	Strap hanger (Right) 吊環 (右)	1
456-1014-01	Lead wire lug リード線押え	1
456-1042-01	Light shield cover 遮光筒	1
456-1043-01	Light shield plate 遮光板	1
456-1108-01	Lock plate 裏蓋ロック板	1
456-1109-01	Lock cover ロック板押え	1
456-1110-01	Lock plate guide ロック板ガイド	2
456-1111-01	Light shield packing 裏蓋遮光パッキン	2
456-1113-01	Body light shield packing ボデー遮光パッキン	1
456-1122-01	Lock spring axis ロックスプリング軸	1
456-1123-01	Lock spring ロックスプリング	1
456-3011-01	Advance lever returning spring 巻上レバー戻しスプリング	1
456-3012-01	Advance lever axis receiver 巻上レバー軸受	1
456-3013-01	Winding ratchet set screw 巻上ラチエット止めねじ	1
456-3014-01	Winding ratchet 巻上ラチエット	1
456-3015-01	Winding ratchet receiver 巻上ラチエット軸	1
456-3016-01	Winding ratchet spring 巻上ラチエットスプリング	1
456-3017-01	Sprocket axis receiver (Lower) スプロケット軸受 (下)	1
456-3018-01	Sprocket spring スプロケットスプリング	1
456-3056-01	Sprocket スプロケット	1
456-3059-01	Sprocket screw スプロケットねじ	1
456-3060-01	Sprocket axis receiver (Upper) スプロケット軸受 (上)	1
456-3101-01	Film rewind axis 巻戻し軸	1
456-3102-01	Film rewind axis receiver 巻戻し軸受	1
456-3103-01	Film rewind axis spring 巻戻し軸スプリング	1
9611-1718-07	Phillips type screw 十字穴付きなべ小ねじ	1
9615-1725-07	Phillips type screw 十字穴付き皿小ねじ	3
9615-2035-07	Phillips type screw 十字穴付き皿小ねじ	4
9720-0150-00	Coupling washer 割ワッシャー	1

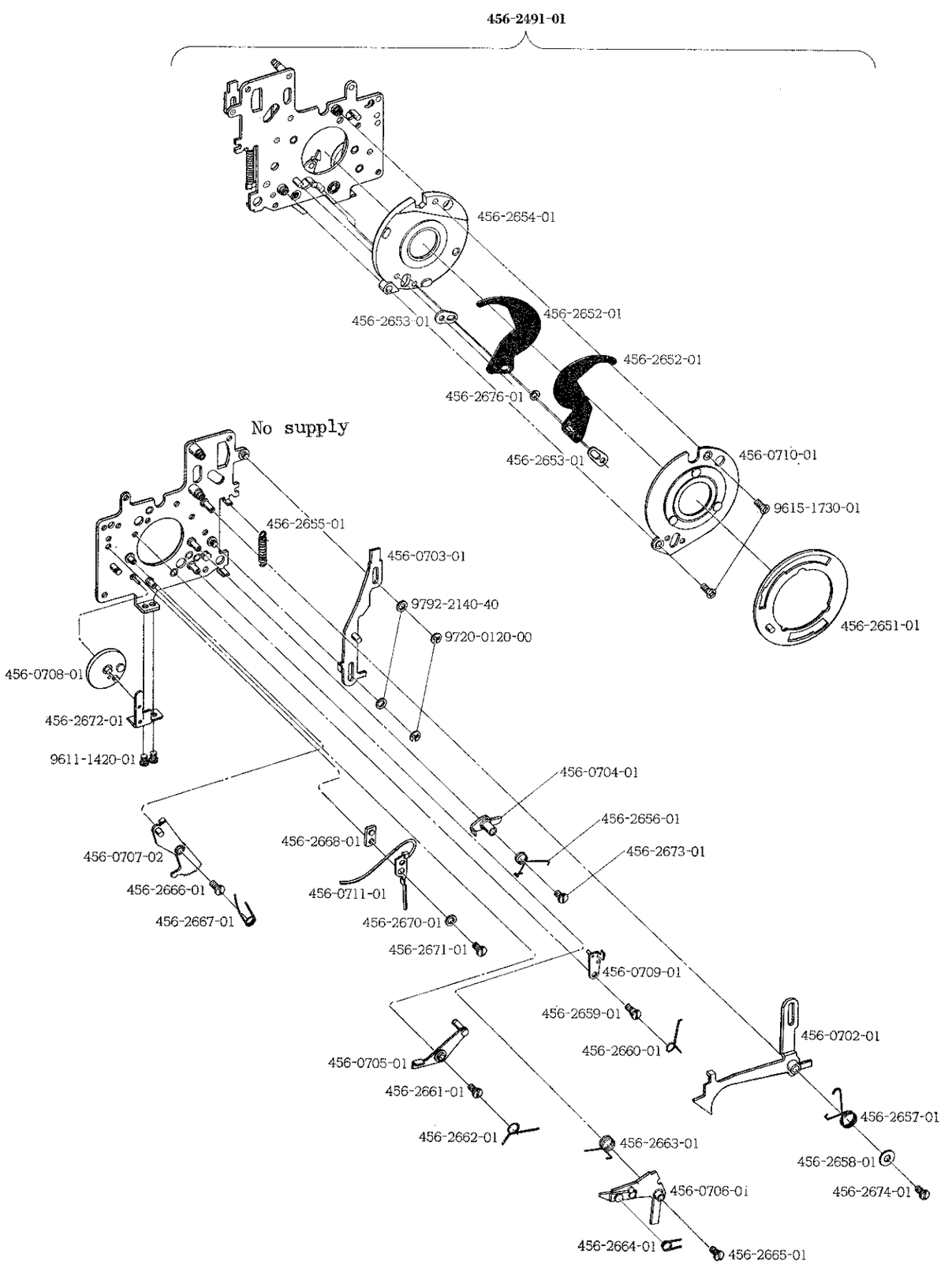
HI-MATIC G
CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-0328-01	Film advance gear set　巻上ギャーセット	1
456-0329-01	Film advance operation plate set　チャージ板セット	1
456-3033-01	Film advance operation plate spring　送り爪スプリング	1
456-0338-01	Idle gear set　アイドルギャーセット	1
456-0403-01	Battery minus contact set　電池マイナス接片セット	1
456-4101-01	Lead wire red (ℓ=105mm)　リード線赤 (ℓ=105mm)	1
456-3022-01	Spool gear　スプールギヤー	1
456-3023-01	Spool nail　スプール爪	1
456-3024-01	Slide spring　滑リスプリング	1
456-3025-01	Slide spring set washer　スプリング受け	1
456-3026-01	Slide spring set ring　スプリング止め輪	1
456-3034-01	Spool gear pressure　スプールギヤー押え	1
456-3035-11	Adjustment washer (t=0.03mm)　調整用ワッシヤー (t=0.03mm)	0～1
456-3035-12	Adjustment washer (t=0.1 mm)　調整用ワッシヤー (t=0. 1mm)	
456-3035-13	Adjustment washer (t=0.15mm)　調整用ワッシヤー (t=0.15mm)	
456-3035-14	Adjustment washer (t=0.2 mm)　調整用ワッシヤー (t=0.2 mm)	
456-3036-01	Operation plate set screw　チャージ板止めねじ	1
456-3040-01	Inversion prevention lever screw　逆転防止レバー止めねじ	1
456-3041-01	Inversion prevention lever-B　逆転防止レバーB	1
456-3042-01	Inversion prevention lever spring　逆転防止レバースプリング	2
456-3043-01	Inversion prevention lever axis　逆転防止レバー軸	1
456-3045-01	Inversion prevention lever-A　逆転防止レバーA	1
456-3046-01	Film advance operation lever　巻上操作レバー	1
456-3047-01	Film advance stop lever spring　巻止めレバースプリング	1
456-3048-01	Film advance stop lever axis　巻止めレバー軸	1
456-3049-01	Film advance stop lever　巻止めレバー	1
456-3050-01	Operation lever　巻上解除レバー	1
456-3051-01	Operation lever spring　巻上解除レバースプリング	1
456-3052-01	Clutch lever spring　クラッチレバースプリング	1
456-3053-01	Clutch lever axis　クラッチレバー軸	1
456-3054-01	Clutch lever　クラッチレバー	1
456-3055-01	Idle gear axis　アイドルギャー軸	1
9611-1725-07	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	3
9612-1422-00	Phillips type screw　十字穴付きなべ小ねじ	1
9615-1428-07	Phillips type screw　十字穴付き皿小ねじ	2
9720-0150-00	Coupling washer　割ワッシヤー	2

HI-MATIC G

CODE No. 456



Part No. 部品番号	Part Name 部品名称	Unit 員数
456-2491-01	**Shutter block set シヤッターブロックセット**	1
~~456-0701-01~~	~~Shutter base plate set シャッター台板セット~~	~~1~~
456-0702-01	Auto lever set オートレバーセット	1
456-0703-01	Release plate set レリーズ板セット	1
456-0704-01	Release lever set レリーズレバーセット	1
456-0705-01	Operation lever set 開閉レバーセット	1
456-0706-01	Tension lever set テンションレバーセット	1
456-0707-01	Release gear set 連動ギヤーセット	1
456-0708-01	Fly-wheel set フライホィールセット	1
456-0709-01	Auto release lever set オート解除レバーセット	1
456-0710-01	Shutter front base set シヤッター前板セット	1
456-0711-01	Sync. contact set シンクロ接片セット	1
456-2651-01	Auto-manual changing ring A-M 切換リング	1
456-2652-01	Shutter blade シヤッター羽根	2
456-2653-01	Shutter blade auxiliary plate シヤッター羽根補助板	2
456-2654-01	Shutter blade base plate シヤッター羽根座	1
456-2655-01	Release plate spring レリーズ板スプリング	1
456-2656-01	Release lever spring レリーズレバースプリング	1
456-2657-01	Auto lever spring オートレバースプリング	1
456-2658-01	Lever pressure plate レバー押えワッシャー	1
456-2659-01	Auto release lever axis オート解除レバー軸	1
456-2660-01	Auto release lever spring オート解除レバースプリング	1
456-2661-01	Operation lever axis 開閉レバー軸	1
456-2662-01	Operation lever spring 開閉レバースプリング	1
456-2663-01	Tension lever spring テンションレバースプリング	1
456-2664-01	Tension nail spring テンション爪スプリング	1
456-2665-01	Tension lever axis テンションレバー軸	1
456-2666-01	Release gear axis 連動ギヤー軸	1
456-2667-01	Release gear spring 連動ギヤースプリング	1
456-2668-01	Sync. contact isolation base シンクロ接片絶縁座	1
456-2670-01	Isolation washer 絶縁ワッシヤー	1
456-2671-01	Sync. contact set screw シンクロ接片止めねじ	1
456-2672-01	Fly-wheel adapter フライホィール押え	1
456-2673-01	Release lever axis レリーズ軸	1
456-2674-01	Auto lever axis オートレバー軸	1
456-2676-01	Shutter blade space washer シヤッター羽根間隔ワッシャー	1
9611-1420-01	Phillips type screw 十字穴付きなべ小ねじ	2
9615-1730-01	Phillips type screw 十字穴付き皿小ねじ	2
9720-0120-00	Coupling washer 割ワッシャー	2
9792-2140-40	Washer 薄ワッシャー	2

DISASSEMBLY
分　解　編

How to Disassemble

A. Bottom cover 1
B. Top cover 1
C. Finder 3
D. Back cover block 3
E. Counter block 3
F. Front base plate block 3
G. Wind-up part (Bottom) 5
H. Wind-up part (Top) 7
I. Lock device 7
J. Lens disassembly 9
K. Shutter block and Exposure meter 9
L. Shutter 11

分　解　編

A. 下カバー 1
B. 上カバー 1
C. ファインダー 3
D. 裏蓋ブロック 3
E. カウンターブロック 3
F. 前板ブロック 3
G. 巻上部（底部）分解 5
H. 巻上部（上部）分解 7
I. ロック機構 7
J. レンズ分解 9
K. シャッターブロック及びメーター 9
L. シャッター分解 11

A. How to remove the bottom cover

1. Peel off Leather-A (1006) and Leather-B (1007) by a pincette.
   Caution: No solvent is required, for the leathers are pasted by a tape with two sticky surfaces. Be sure to prevent the tape surfaces from being stained, for the leathers can be used again.
2. Remove the battery compartment cover (4002) and the battery plus contact (4001).
   Caution: When removing the battery plus contact, be sure not to bend it forcibly.
3. Remove the three pieces of 9615-1725-04 and the bottom cover set (0103).
   Caution: When removing the bottom cover set, the tripod socket collar (1008) will be removed, too.

B. How to remove the top cover

1. Remove the film advance lever pressure (3003) by the special tool (151-3021-76).
2. Remove the film advance lever spring washer (3004), the film advance lever pressure (0310), the winding lever coupling washer (3002), and the film advance axis washer (3006).
   Caution: On some occasions, the film advance axis washer is not used, for it is intended to adjust the vertical rattling.
3. Pull up the film rewinding knob (3105), open the back cover, insert a pincette into the groove of the film rewinding axis (to fix the axis), and turn the knob counter-clockwise. Then the knob can be removed.
4. Remove the film rewinding knob, pressure (3107), the film rewinding handle spring (3109), and the film rewinding handle set (0316).
5. Remove the accessory clip spring (1012) by a pincette.
6. Remove the three pieces of 9615-1725-04 and the top cover set (0102).
   Caution: When removing the top cover set, the shutter release button (2001) will be removed, too.

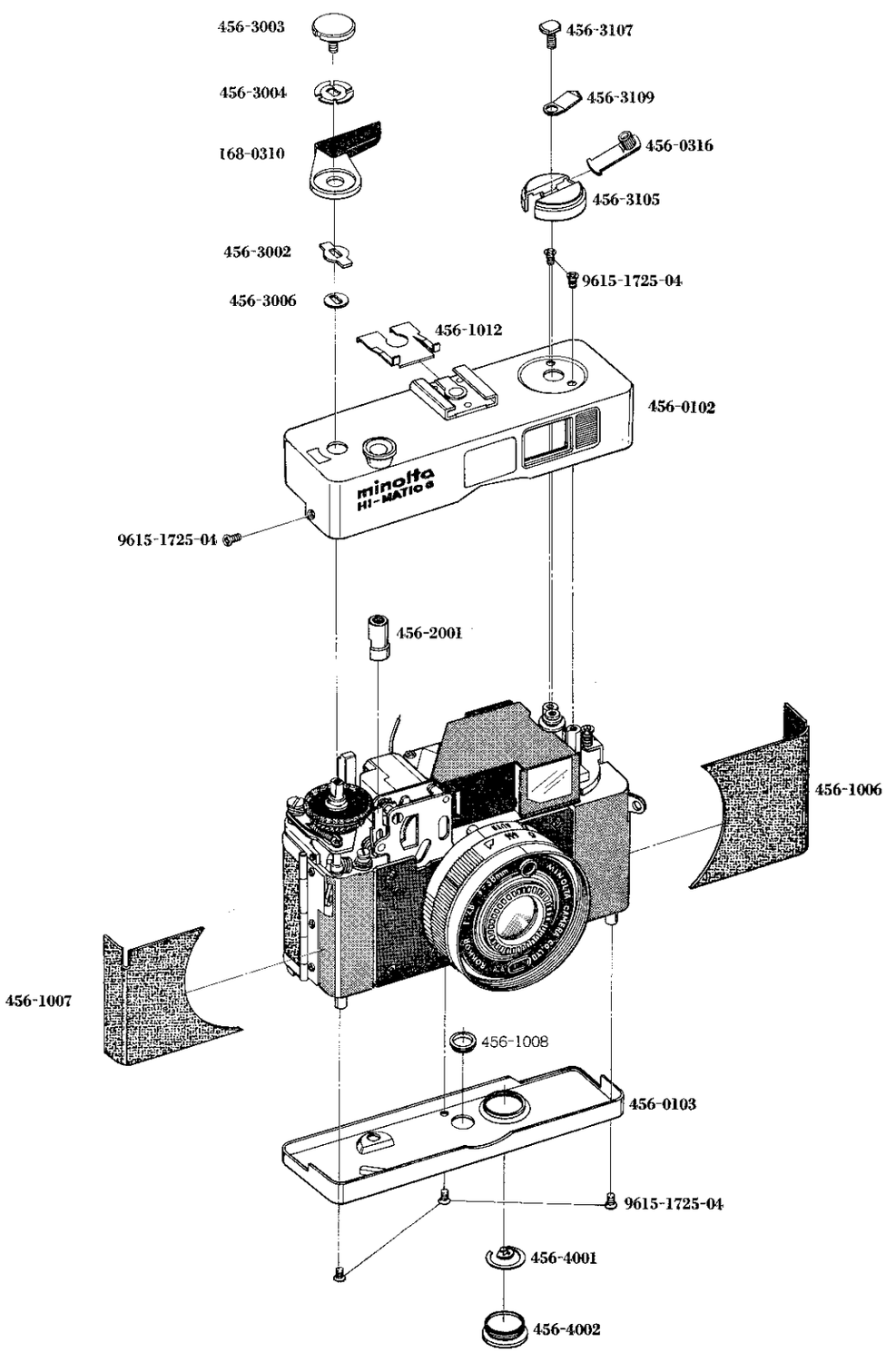
A. 下カバー取外し要領

1. 貼皮A 1006 と貼皮B 1007 をピンセットではがす。
   注意：両面テープ付の貼皮であるから溶剤は不用、また貼皮は再使用出来るのでテープ面には汚れを付けないこと。
2. 電池蓋 4002 を外し電池プラス接片 4001 を外す。
   注意：電池プラス接片を外す時むりに力を入れて曲げない様にする。
3. 9615-1725-04 3個を外し、下カバーセット 0103 を外す。
   注意：下カバーセットを外す時、三脚ねじカラー 1008 も外れる。

B. 上カバー取外し要領

1. 巻上げレバー押え 3003 を専用工具 (151-3021-76) で外す。
2. 巻上げレバースプリングワッシャー 3004、巻上げレバーセット 0310、巻上げレバー結合子 3002、巻上軸ワッシャー 3006 を外す。
   注意：巻上軸ワッシャーは上下ガタ調整用の為使用していない場合もある。
3. 巻戻しノブ 3105 を引き上げて裏蓋を開き、巻戻し軸の溝にピンセットをはさんで（巻戻し軸を固定させる）ノブを反時計方向に回わし外す。
4. 巻戻しノブ押え 3107、巻戻しハンドル板スプリング 3109、巻戻しハンドルセット 0316 を外す。
5. アクセサリシュースプリング 1012 をピンセットで外す。
6. 9615-1725-04 3個を外し、上カバーセット 0102 を外す。
   注意：上カバーセットを外す時、シャッターボタン 2001 も外れる。

Fig. 1


456-3003
456-3004
168-0310
456-3002
456-3006
456-3107
456-3109
456-0316
456-3105
9615-1725-04
456-1012
456-0102
minolta
HI-MATIC 9
9615-1725-04
456-2001
456-1006
456-1007
456-1008
456-0103
9615-1725-04
456-4001
456-4002

C. How to remove the view finder

1. Unsolder the blue lead wire soldered to the print base plate (4005).
2. Remove the three pieces of 9612-1745-00 and the view finder set (0501).
   Caution : Be sure to remove the finder without bending the meter pointer.

D. How to remove the back cover block

1. Open the back cover.
2. Remove the three pieces of 9615-1725-07 and the back cover block.

E. How to remove the counter block

1. Remove one end (the longer end) of the counter release lever spring (3217).
2. Remove the counter release lever screw (3215) and the counter release lever (3216).
3. Remove 9612-1730-00, 9612-1760-00, and the counter block.

F. How to remove the front base plate block

1. Unsolder the red lead wire coming from the meter.
2. Forcibly pull up the lead wire lug, and remove the whole lead wire.
3. Unsolder the red lead wires from CdS and the battery minus contact, and remove the tube.
4. Remove the four pieces of 9616-1740-07 and the front base plate block.

C. ファインダー取外し要領

1. 連結基板 4005 にハンダ付されているリード線（青）のハンダ付けを外す。
2. 9612-1745-00 3個を外し、ファインダーセット 0501 を外す。
   注意：メーターの指針を曲げない様にファインダーを外す。

D. 裏蓋ブロック取外し要領

1. 裏蓋を開ける。
2. 9615-1725-07 3個を外し、裏蓋ブロックを外す。

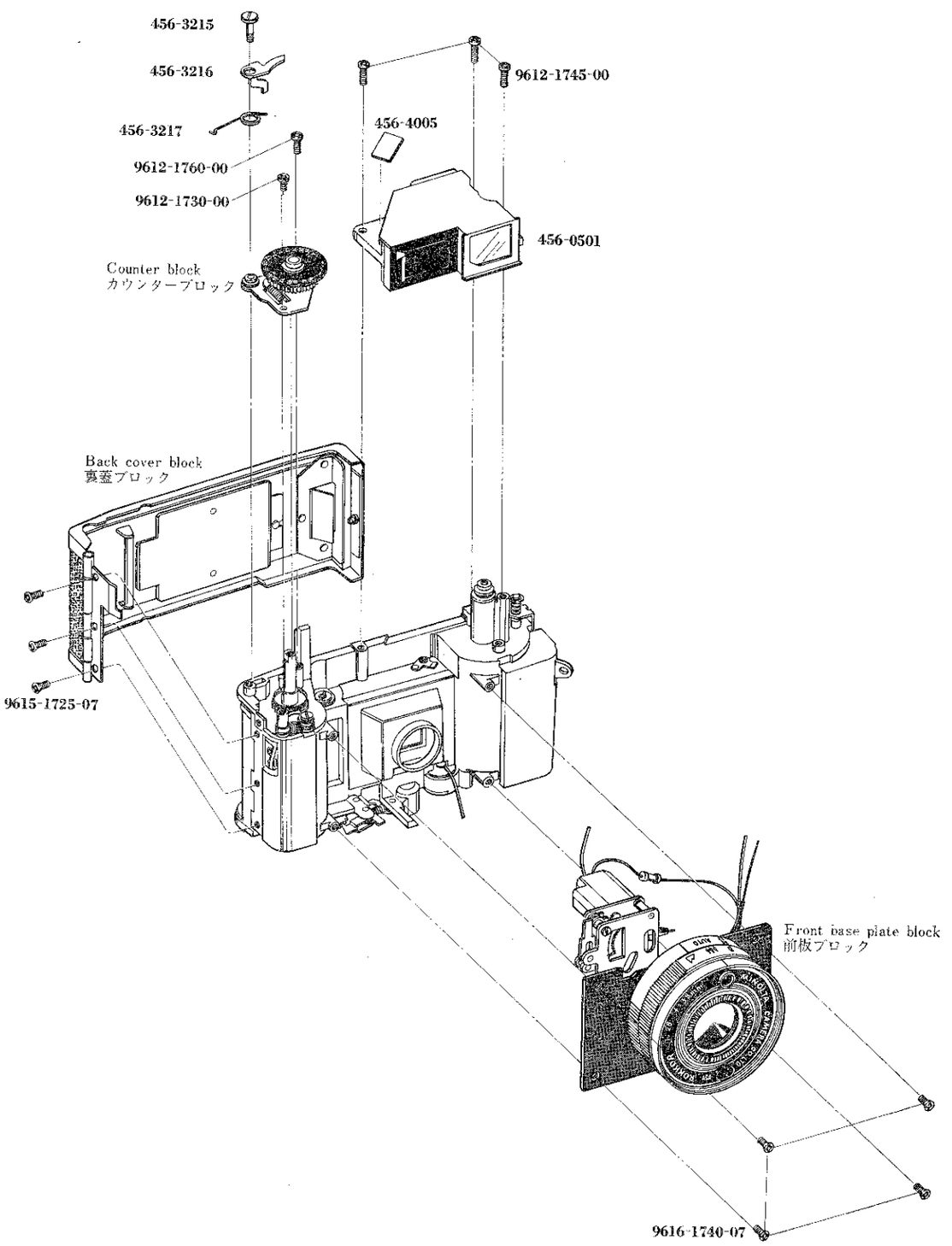
E. カウンターブロック取外し要領

1. カウンター解除レバースプリング 3217 の一端（長い方）を外す。
2. カウンター解除レバー止めねじ 3215 を外し、カウンター解除レバー 3216 を外す。
3. 9612-1730-00、9612-1760-00 を外し、カウンターブロックを外す。

F. 前板ブロック取外し要領

1. メーターよりのリード線（赤）のハンダ付けを外す。
2. リード線押えの先端をこじ上げて、リード線全部を外す。
3. CdS よりのリード線（赤）、電池マイナス接点よりのリード線（赤）のハンダ付けを外し、チューブを外す。
4. 9616-1740-07 4個を外し、前板ブロックを外す。

Fig. 2


456-3215
456-3216
456-3217
9612-1760-00
9612-1730-00
Counter block
カウンターブロック
9612-1745-00
456-4005
456-0501
Back cover block
裏蓋ブロック
9615-1725-07
Front base plate block
前板ブロック
9616-1740-07

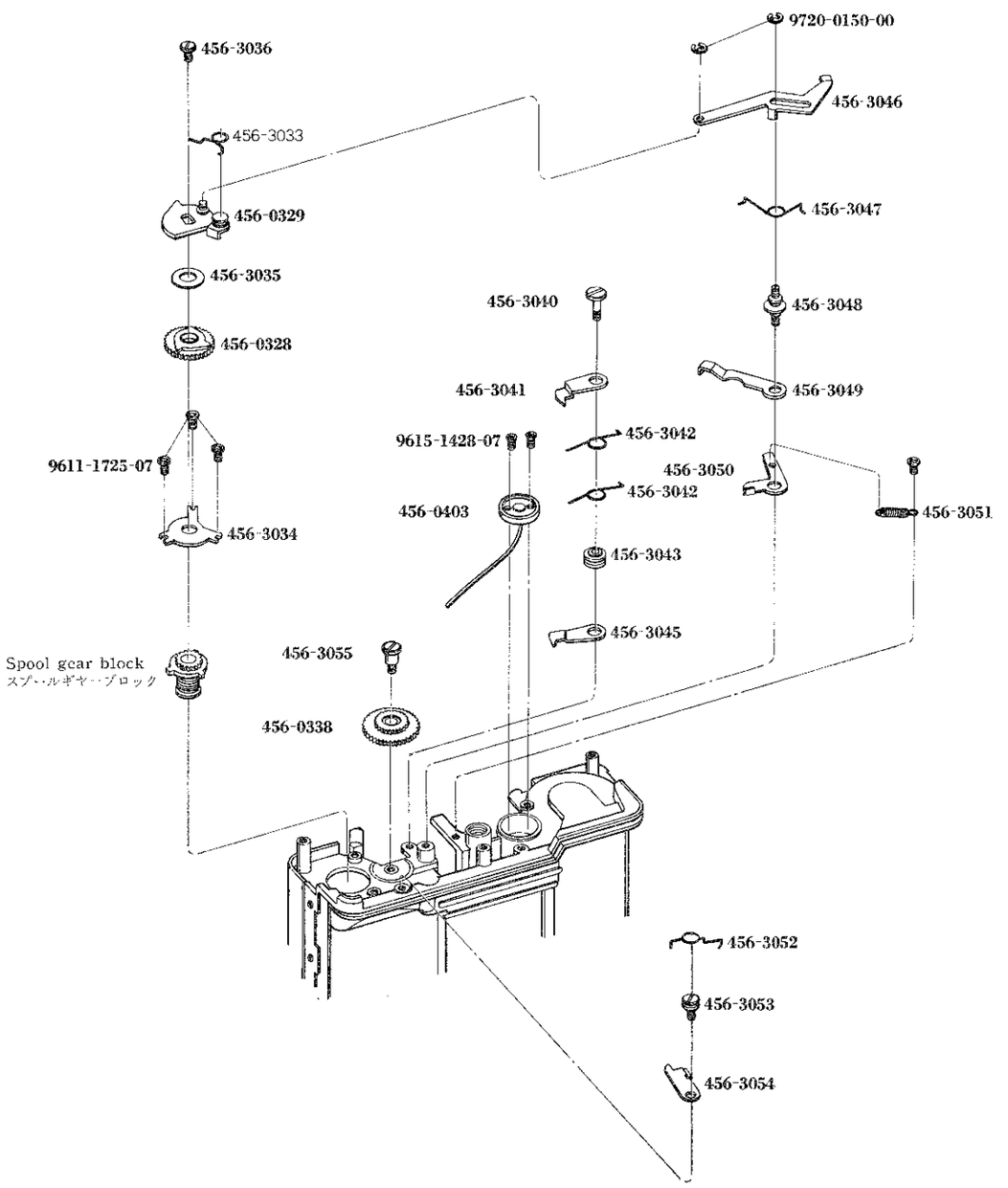
G. Disassembly of the wind-up part (bottom)

1. Remove the two pieces of 9720-0150-00 and the film advance operation lever (3046).
2. Remove the film advance stop lever axis (3048), the film advance lever (3049), the operation lever (3050), the operation lever spring (3051), and the film advance stop lever spring (3047).
3. Remove the clutch lever axis (3053), the clutch lever spring (3052), and the clutch lever (3054).
4. Remove the inversion prevention lever screw (3040), the inversion prevention lever-A (3045), the inversion prevention lever-B (3041), the inversion prevention lever axis (3043), and the two pieces of the inversion prevention lever spring (3042).
5. Remove the operation plate set screw (3036), the film advance operation plate set (0329), the adjustment washer (3035), the film advance gear set (0328), and the film advance operation plate spring (3033).
   Caution: The adjustment washer (3035) may sometimes be unavailable, for it is intended to adjust the vertical rattle.
6. Remove the idle gear axis (3055) and the idle gear set (0338).
7. Remove the three pieces of 9611-1725-07 and the spool gear pressure (3034).
8. Pull out the spool gear block by pliers.
9. Remove the two pieces of 9615-1428-07 and the battery minus contact set (0403).

G. 巻上部(底部)分解

1. 9720-0150-00 2個を外し、巻上操作レバー 3046 を外す。
2. 巻止めレバー軸 3048 を外し、巻止めレバー 3049、巻上解除レバー 3050、巻上解除レバースプリング 3051、巻止めレバースプリング 3047 を外す。
3. クラッチレバー軸 3053 を外し、クラッチレバースプリング 3052、クラッチレバー 3054 を外す。
4. 逆転防止レバー止めねじ 3040 を外し、逆転防止レバーA 3045、逆転防止レバーB 3041、逆転防止レバー軸 3043、逆転防止レバースプリング 3042 2個を外す。
5. チャージ板止めねじ 3036 を外し、チャージ板セット 0329、ワッシャー 3035、巻上ギヤーセット 0328 を外し、送り爪スプリング 3033 を外す。
   注意：ワッシャー 3035 は上下ガタ調整用の為、無い場合もある。
6. アイドルギヤー軸 3055 を外し、アイドルギヤーセット 0338 を外す。
7. 9611-1725-07 3個を外し、スプールギヤー押え 3034 を外す。
8. スプールギヤーブロックをヤットコで引き抜く。
9. 9615-1428-07 2個を外し電池マイナス接片セット 0403 を外す。

Fig. 3


9720-0150-00
456-3036
456-3046
456-3033
456-0329
456-3047
456-3035
456-3040
456-3048
456-0328
456-3041
456-3049
9615-1428-07
456-3042
9611-1725-07
456-3050
456-3042
456-3051
456-0403
456-3034
456-3043
456-3045
Spool gear block
スプールギヤーブロック
456-3055
456-0338
456-3052
456-3053
456-3054

H. Disassembly of the wind-up part (top)

1. Remove the advance lever returning spring (3011).
2. Remove the winding ratchet set screw (3013), the winding retchet receiver (3015), the winding ratchet spring (3016), and the winding ratchet (3014).
3. Pull out the film advance axis set (0307), and remove the advance lever axis receiver (3012).
4. Lead the spool set (0357) on to the body, and pull out the set.
5. Remove the sprocket screw (3059), the sprocket axis set (0319), and the sprocket spring (3018).
6. Remove the sprocket axis receiver (upper … 3060) and the sprocket axis receiver (lower … 3017) by a little large minus driver, and remove the sprocket (3056).

I. Disassembly of the lock device

1. Remove the lock spring axis (1122), the lock spring (1123), and 9720-0150-00.
2. Remove the three pieces of 9615-1725-07, the lock cover (1109), the lock plate (1108), and the film rewind axis block.
3. Remove the two pieces of the lock plate guide (1110).
4. Remove the four pieces of 9615-2035-07, the strap hanger (left … 1009), and the strap hanger (right … 1010).

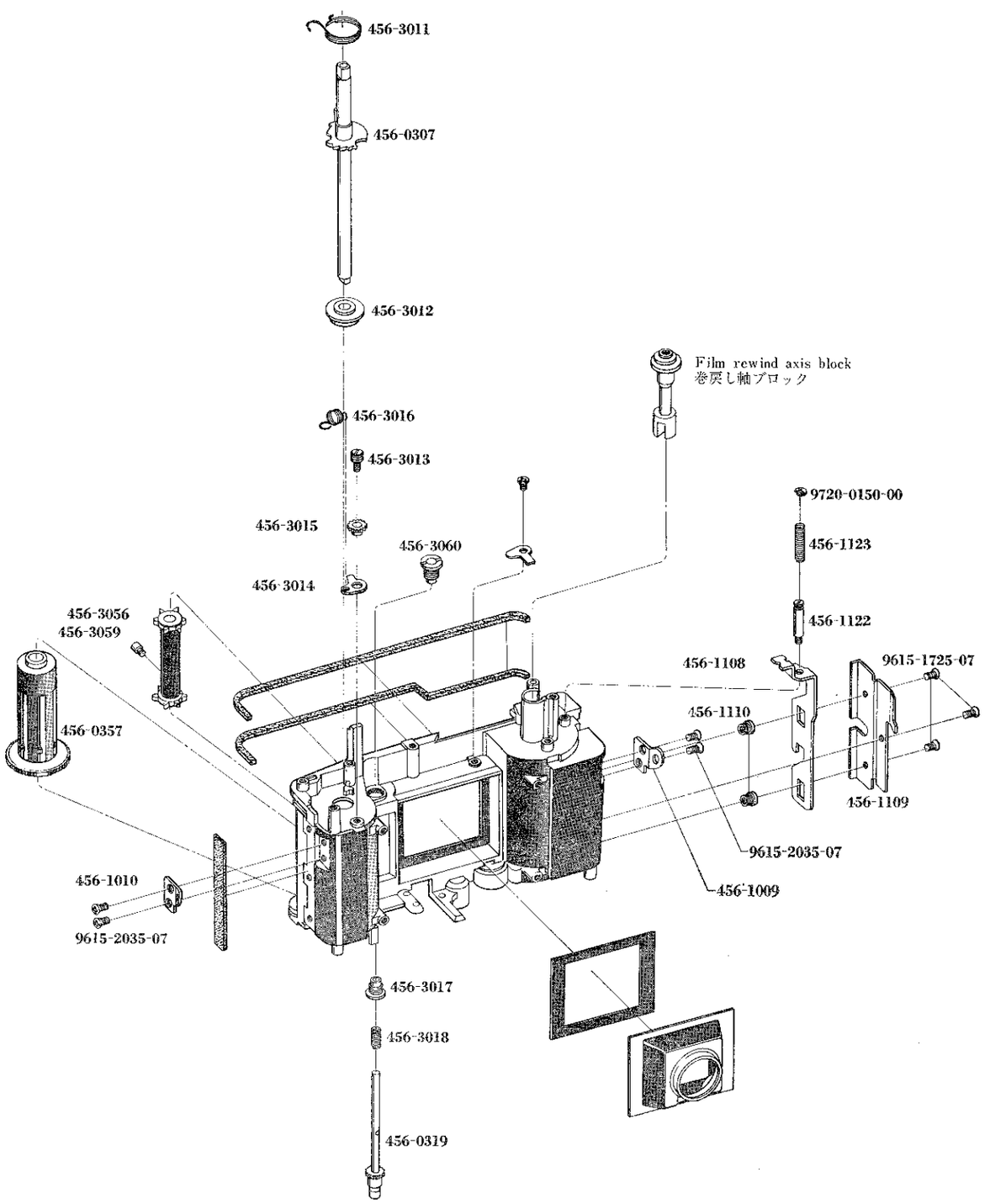
H. 巻上部(上部)分解

1. 巻上げレバー戻しスプリング 3011 を外す。
2. 巻上ラチェット止めねじ 3013 を外し、巻上ラチェット軸受 3015、巻上ラチェットスプリング 3016、巻上ラチェット 3014 を外す。
3. 巻上げ軸セット 0307 を引き抜き、巻上レバー軸受 3012 を外す。
4. スプールセット 0357 をボデーの上へ逃がして引き抜く。
5. スプロケットねじ 3059 を外し、スプロケット軸セット 0319、スプロケットスプリング 3018 を外す。
6. スプロケット軸受上 3060、スプロケット軸受下 3017 を少し大きいマイナスドライバーで外し、スプロケット 3056 を外す。

I. ロック機構分解

1. ロックスプリング軸 1122 を外し、ロックスプリング 1123、9720-0150-00 を外す。
2. 9615-1725-07 3個を外し、ロック板押え 1109、ロック板 1108、巻戻し軸ブロックを外す。
3. ロック板ガイド 1110 2個を外す。
4. 9615-2035-07 4個を外し、吊環左 1009、吊環右 1010 を外す。

Fig. 4


456-3011
456-0307
456-3012
456-3016
456-3013
456-3015
456-3060
456-3014
456-3056
456-3059
456-0357
456-1010
9615-2035-07
456-3017
456-3018
456-0319
Film rewind axis block
巻戻し軸ブロック
9720-0150-00
456-1123
456-1122
456-1108
456-1110
9615-1725-07
456-1109
9615-2035-07
456-1009

J. Disassembly of the lens

1. Put on the front base plate block with the front base plate attaching plane of the body as the receiving base.
2. Remove the filter ring press (2107) by a universal compass.
3. Lift the light receiving set (0401), unsolder the red and black lead wires, and remove the light receiving set.
4. Unsolder the two lead wires from CdS, and pull out CdS.
5. Remove the three pieces of 9615-1725-07 and the filter ring (2102).
6. Remove the three pieces of 9612-1422-00 and the distance scale ring block.
7. Remove the lens (3456-0201).
   Caution: When removing the lens, be sure to mark a line by a scriber. (See Fig. 6).
8. Remove the helicoid by a universal compass.
9. Remove the three pieces each of 9720-0200-00 and 9795-3155-20, and the G.N. ring set (0214)
   Caution: When removing the G. N. ring set, the click ball (9750-1580-00) and the click spring (2109) will be removed, too.

K. How to remove the shutter block and the meter

1. Remove the four pieces of 9611-1725-00, and remove the shutter block from the front base plate set (0211).
2. Remove the two pieces of 9611-1725-00, the exposure meter set screw (2116), and the meter.

J. レンズ分解

1. ボデーの前板取付面を受台として前板ブロックをのせる。
2. 万能回ら器で飾り環押え 2107 を外す。
3. 受光部セット 0401 を浮かせ、リード線（赤、黒）のハンダ付けを外し受光部セットを外す。
4. CdS よりのリード線2本のハンダ付けを外し、CdS を引き抜く。
5. 9615-1725-07 3個を外し、飾り環 2102 を外す。
6. 9612-1422-00 3個を外し、距離環ブロックを外す。
7. レンズ 3456-0201 を外す。
   注意：レンズを外す時、ケガキ線を入れておく。(Fig. 6 参照)
8. 万能回ら器でヘリコイドを外す。
9. 9720-0200-00 3個 9795-3155-20 3個を外し、GN環セット 0214 を外す。
   注意：GN環セットを外す時、クリックボール 9750-1580-00、クリックスプリング 2109 も外れる。

K. シャッターブロック及びメーター取外し要領

1. 9611-1725-00 4個を外し、前板セット 0211 よりシャッターブロックを外す。
2. 9611-1725-00 2個、メーター止めビス 2116 を外しメーターを外す。

Fig. 5

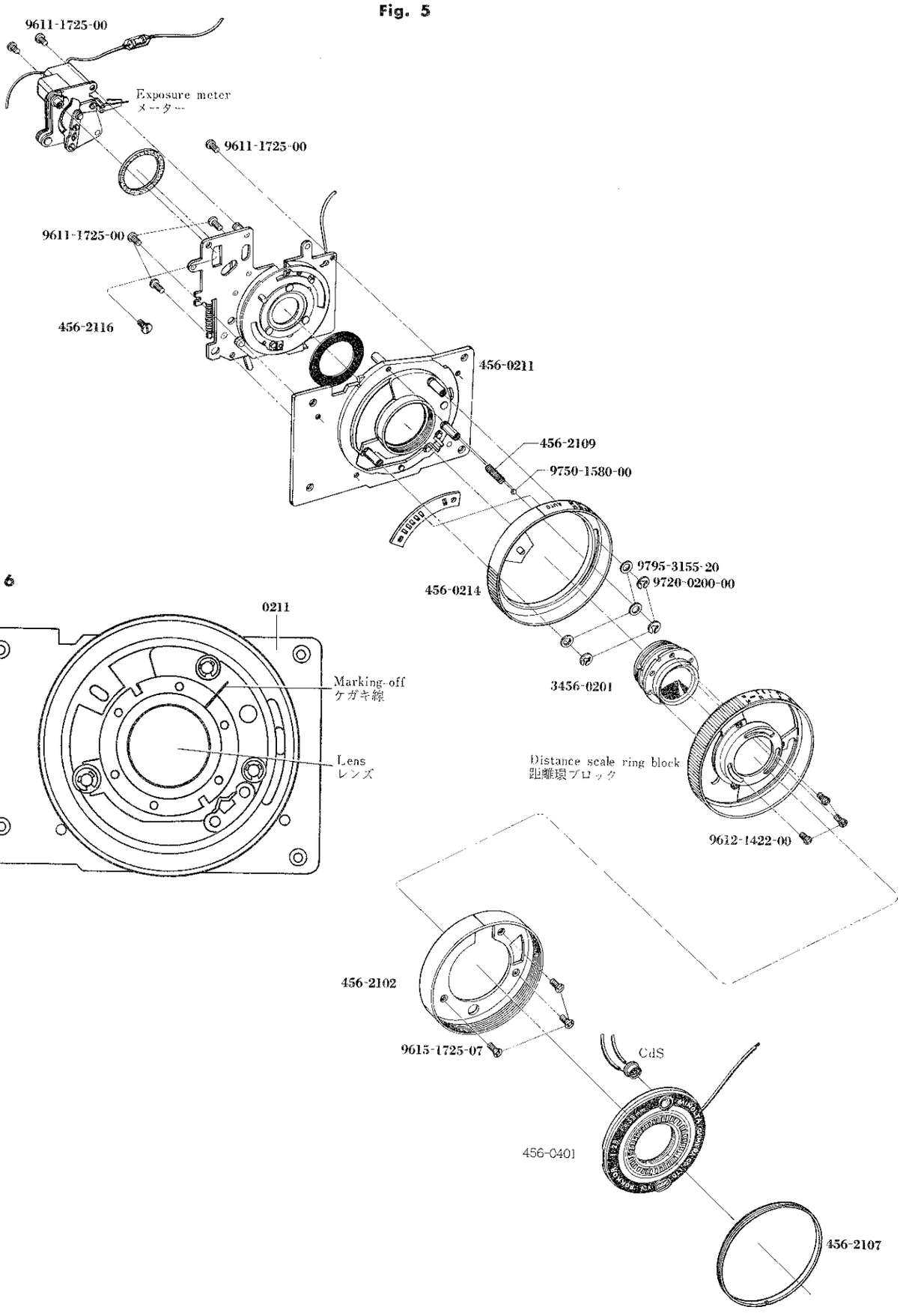

9611-1725-00
Exposure meter
メーター
9611-1725-00
9611-1725-00
456-2116
456-0211
456-2109
9750-1580-00
9795-3155-20
9720-0200-00
456-0214
3456-0201
Distance scale ring block
距離環ブロック
9612-1422-00
456-2102
9615-1725-07
CdS
456-0401
456-2107

Fig. 6

0211
Marking-off
ケガキ線
Lens
レンズ

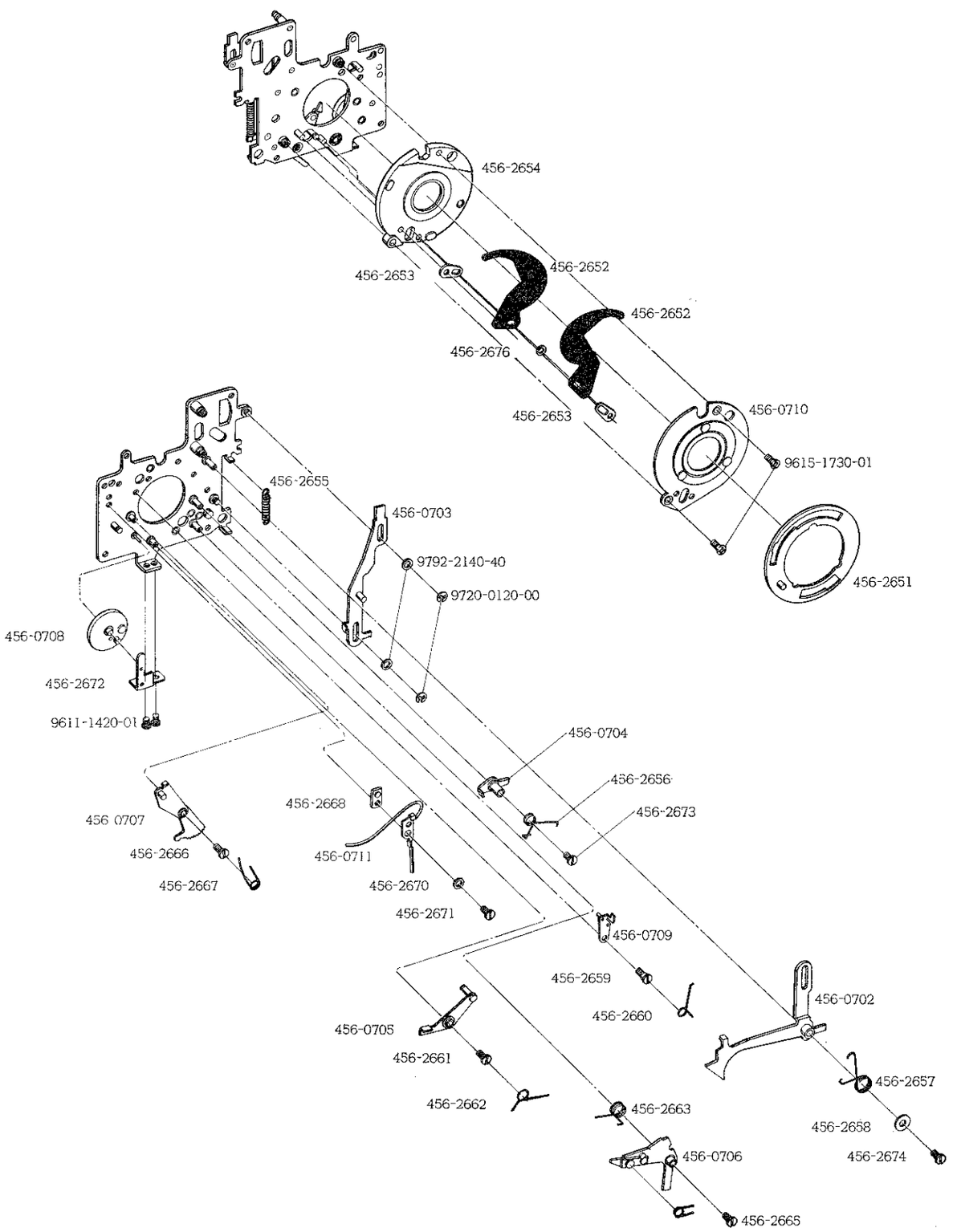
L. Disassembly of the shutter

1. Remove the auto-manual changing ring (2651).
2. Remove the two pieces of 9615-1730-01 and the shutter front base set (0710).
3. Remove the two pieces each of the shutter blade auxiliary plate (2653) and the shutter blade (2652), and the shutter blade space washer (2676).
   Caution: When removing the shutter blade, be sure not to use a magnetized pincette.
4. Remove the two pieces of 9611-1420-01, the fly wheel adapter (2672), and the fly wheel set (0708).
5. Remove the catching part of the tension lever spring (2663).
6. Remove the tension lever axis (2665) and the tension lever set (0706).
7. Remove the release lever axis (2673), the release lever spring (2656), and the release lever set (0704).
8. Remove the operation lever axis (2661), the operation lever spring (2662), and the operation lever set (0705).
9. Remove the auto lever axis (2674) and the lever pressure plate (2658).
10. Remove the auto lever spring (2657) and the auto lever set (0702).
    Caution: Remove the auto lever spring without bending it, for it is bonded.
11. Remove the two pieces each of 9720-0120-00 and 9792-2140-40.
12. Remove the release plate spring (2655) and the release plate set (0703).
13. Remove the release gear axis (2666), the release gear spring (2667), and the release gear set (0707).
14. Remove the auto release lever axis (2659), the auto release lever spring (2660), and the auto release lever set (0709).
15. Pull out the synchro lead wire from the port of the shutter base plate.
16. Remove the sync. contact set screw (2671), the isolation washer (2670), the sync. contact set (0711), and the sync. contact isolation base (2668).
17. Pull out the shutter blade base plate (2654).

L. シャッター分解

1. A-M 切換リング 2651 を外す。
2. 9615-1730-01 2個を外し、シャッター前板セット 0710 を外す。
3. シャッター羽根補助板 2653 2個、シャッター羽根 2652 2枚、シャッター羽根間隔ワッシャー 2676 を外す。
   注意：羽根の取外しには磁気の帯びたピンセットを使用しないこと。
4. 9611-1420-01 2個を外し、フライホイル押え 2672、フライホイルセット 0708 を外す。
5. テンションレバースプリング 2663 の引っ掛り部を外す。
6. テンションレバー軸 2665 を外し、テンションレバーセット 0706 を外す。
7. レリーズレバー軸 2673 を外し、レリーズレバースプリング 2656、レリーズレバーセット 0704 を外す。
8. 開閉レバー軸 2661 を外し、開閉レバースプリング 2662、開閉レバーセット 0705 を外す。
9. オートレバー軸 2674 を外し、レバー押えワッシャー 2658 を外す。
10. オートレバースプリング 2657、オートレバーセット 0702 を外す。
    注意：オートレバースプリングは接着されているため折り曲げない様に外す。
11. 9720-0120-00 2個、9792-2140-40 2個を外す。
12. レリーズ板スプリング 2655 を外し、レリーズ板セット 0703 を外す。
13. 連動ギヤー軸 2666 を外し、連動ギヤースプリング 2667、連動ギヤーセット 0707 を外す。
14. オート解除レバー軸 2659 を外し、オート解除レバースプリング 2660、オート解除レバーセット 0709 を外す。
15. シンクロリード線をシャッター台板穴より抜く。
16. シンクロ接片止めねじ 2671 を外し、絶縁ワッシャー 2670、シンクロ接片セット 0711、シンクロ接片絶縁座 2668 を外す。
17. シャッター羽根座 2654 を抜き取る。

Fig. 7


456-2654
456-2653
456-2652
456-2652
456-2676
456-2653
456-0710
9615-1730-01
456-2651
456-2655
456-0703
9792-2140-40
9720-0120-00
456-0708
456-2672
9611-1420-01
456-0704
456-2656
456-2673
456-2668
456 0707
456-2666
456-2667
456-0711
456-2670
456-2671
456-0709
456-2659
456-2660
456-0705
456-2661
456-2662
456-0702
456-2657
456-2658
456-2674
456-2663
456-0706
456-2665

REASSEMBLY and ADJUSTMENT

組立・調整編

How to Reassemble and Adjustment

A. Shutter Assembly 1
B. Shutter block and Exposure meter 5
C. Lens Assembly 5
D. Wind-up part (Top) 7
E. Lock device 7
F. Wind-up part (Bottom) 9
G. Counter block 11
H. Back cover block 11
I. Front base plate block 11
J. Finder 11
K. Focus adjustment 13
L. Cds light receiving 13
M. Check and adjustment of the wind-up part 15
N. Sync. adjustment 15
O. Low luminescence warning mark 17
P. Adjustment of the position of the meter pointer 17
Q. Adjustment of EE 19
R. Bottom cover 21
S. Top cover 21

組立・調整方法

A. シャッター組立 1
B. シャッターブロック及びメーター 5
C. レンズ組込み 5
D. 巻上部（上部）組立 7
E. ロック機構 7
F. 巻上部（底部）組立 9
G. カウンターブロック 11
H. 裏蓋ブロック 11
I. 前板ブロック 11
J. ファインダー 11
K. ピント調整 13
L. 受光部取付要領 13
M. 巻上部点検及び調整 15
N. シンクロ調整 15
O. ファインダー内の低輝度警告マーク位置調整 17
P. メーター指針位置調整 17
Q. EE調整 19
R. 下カバー 21
S. 上カバー 21

1

A. Assembly of the Shutter

1. Set 2654 to the shutter base plate set.
2. Put 2668 on 0701, put 0711 and 2670 on 2668, and fasten them by 2671.
   Caution: Be sure to pass the lead wire through the port of 0701.
3. Put 0709 on 0701, fasten them by 2659, and hang up 2660.
4. Put 0707 on 0701, fasten them by 2666, and hang up 2667.
5. Set 0705 to 0701, fasten them by 2661, and hang up 2662.
6. Apply grease a little to the two ports of 0703, and put 0703 on 0701.
7. Put two pieces of 9792 2140-40 on 0703, and retain them by two pieces of 9720-0120-00.
8. Hang up 2655.
9. Apply grease to the port of 0702, and put 0702 on 0701.
10. Set 2657 to 0702, and hang them up. Be sure to bind 2657.
11. Put 2658 on 0702, and fasten them by 2674.
12. Set 0704 to 0701, fasten them by 2673, and hang up 2656.
13. Apply grease to 0706. (See Fig. 2.)
14. Set 2663 to the pin of 0701, and set 0706.
15. Fasten 2665, and hang up 2663.
    Fig. 3 shows the assembly completed according to the above process.
16. Apply watch oil to the fixing pin of 0708.
17. Apply grease to the cam of 0708.
18. Set 0708 in the way that the gears of 0707 and 0708 may be engaged with each other at the position where the pin of 0708 comes down to the lowest poisition. (See Fig. 4)
19. Turn 0708 counter-clockwise, and fasten 2672 by two pieces of 9611-1420-01.
20. Wipe the blade sliding part of the shutter blade base plate (2654) by a cloth.
21. Set 2653, 2652, 2676, 2652, and 2653 in turn, put on 0710, and fasten them by two pieces of 9615-1730-01.
22. Set 2651.

A. シャッター組立

1. 2654 をシャッター台板セットにはめ込む。
2. 0701 に 2668 をのせその上に 0711、2670 をのせ 2671 で締めつける。
   注意：リード線を 0701 の穴に通すこと。
3. 0701 に 0709 をのせ 2659 で締めつけ 2660 を掛ける。
4. 0701 に 0707 をのせ 2666 で締めつけ 2667 を掛ける。
5. 0701 に 0705 をはめ込み、2661 で締めつけ 2662 を掛ける。
6. 0703 の穴2ケ所に少量のグリスを塗り 0701 にはめ込む。
7. 0703 の上に 9792-2140-40 2個をのせ 9720-0120-00 2個で止める。
8. 2655 を掛ける。
9. 0702 の穴にグリスを塗り 0701 にのせる。
10. 2657 を 0702 にはめ掛ける。2657 を接着する。
11. 0702 の上に 2658 をのせ 2674 を締めつける。
12. 0704 を 0701 にはめ込み 2673で締め付け 2656 を掛ける。
13. 0706 にグリスを塗る。(Fig. 2 参照)
14. 2663 を 0701 のピンにはめ 0706を はめ込む。
15. 2665 を締め付け 2663 を掛ける。
    以上の組立後の図を Fig. 3 に示す。
16. 0708 の取付ピンに時計油を塗る。
17. 0708 のカム部にグリスを塗る。
18. 0708 のピンが最下点になる位置 (Fig. 4 参照) で 0707 と 0708 のギヤー部が合う様に 0708 をはめ込む。
19. 0708 を反時計方向に回転させて、2672 を 9611-1420-01 2個で締め付ける。
20. シャッター羽根座 2654 の羽根摺動部を布で空拭きする。
21. 2653、2652、2676、2652、2653 を順にはめ込み 0710 をのせ 9615-1730-01 2個を締め付ける。
22. 2651 をはめ込む。

Fig. 1

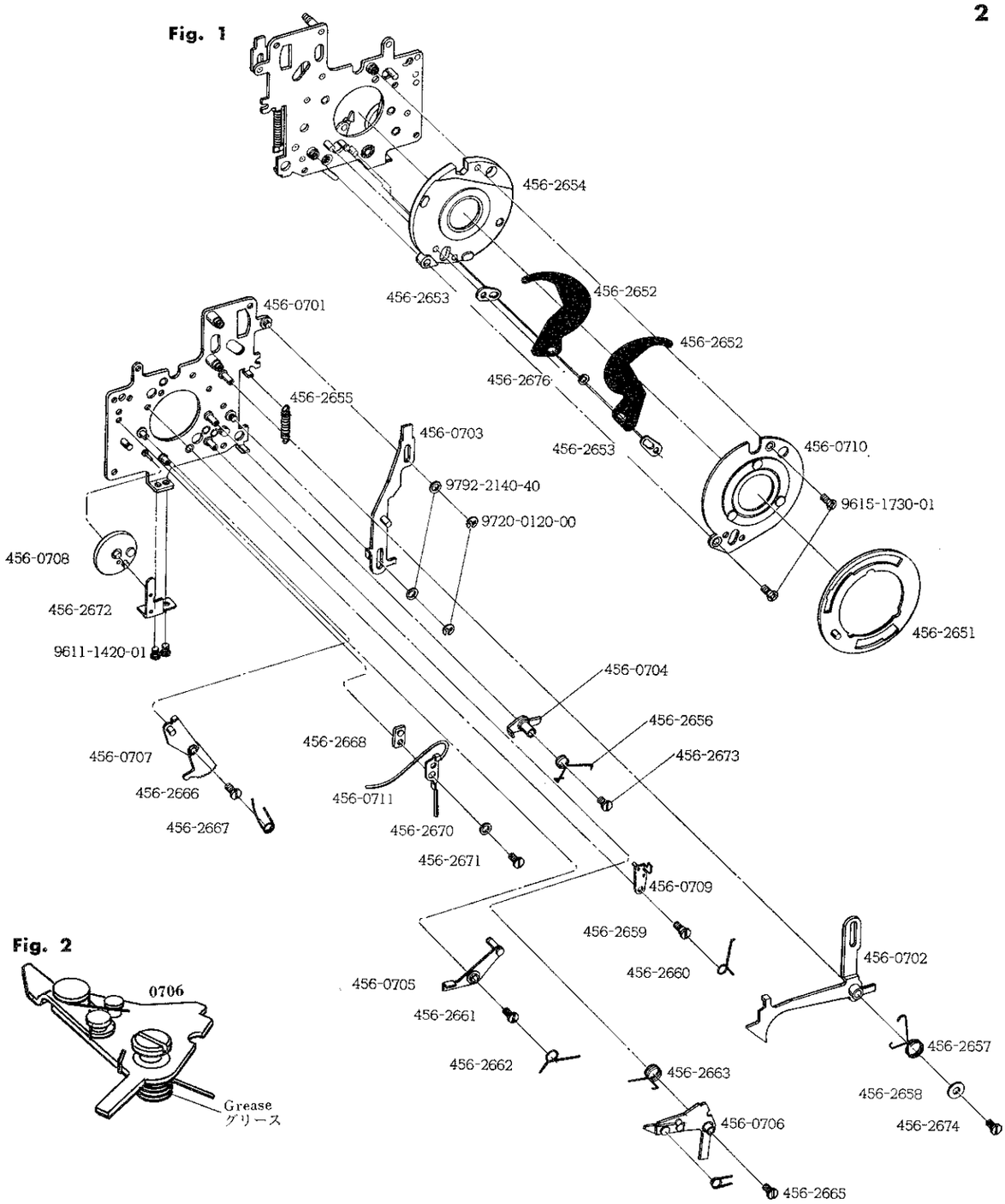


Fig. 2

Fig. 3

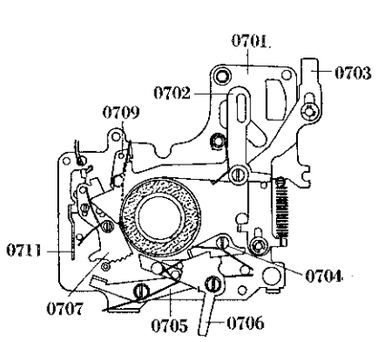
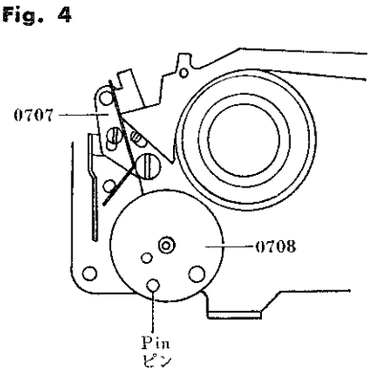


Fig. 4



23. Check the position of the sync. contact.
    ① Operate the release gear set by a finger, and bend and adjust the sync. contact so that it may contact the top of the release gear set when the shutter blade opens in full. (See Fig. 5.).
24. Adjustment of the clearance between the release gear set and the auto lever set.
    ① Adjust the clearance between the pin of 0707 and the top of 0702 to 0～0.4mm or so by loosening the fixed screw of 0707 and by turning the eccentric screw.(See Fig. 6.)
    ② Fasten the fixed screw and lock it by paint.
25. Adjustment the aperture.
    ① Turn the auto-manual changing ring (2651) counter-clockwise in full.
    ② Bend the top of the operation lever set (0705) by pliers so that the opening of the blade may reach 0.5～0.8ϕ in terms of the inscribed circle's diameter when the release gear set (0707) is operated by a finger. (See Fig. 7.)

    Caution: Be sure to bent only the top of the operation lever set, and not to break it by bending its top too much.

23. シンクロ接片位置点検
    ①連動ギヤーセットを指で作動させシャッター羽根が全開になると同時にシンクロ接片と連動ギヤーセットの先端部が接触する様にシンクロ接片を曲げて調整する。(Fig. 5 参照)
24. 連動ギヤーセット、オートレバーセットの間隔調整
    ①0707の固定ビスをゆるめ偏心ビスを回転させながら0707のピンと0702の先端の間隔を0～0.4mm程度の隙になる様に調整する。(Fig. 6 参照)
    ②固定ビスを締め付けペイントロックしておくこと。
25. 絞り口径調整
    ①A-M 切換リング 2651 を反時計方向いっぱいに回転さす。
    ②連動ギヤーセット 0707 を指で作動させた時、羽根の開きが内接円径で 0.5ϕ～0.8ϕ になる様に開閉レバーセット 0705 の先端をヤットコで曲げる。(Fig. 7 参照)

    注意：先端のみを曲げること。曲げ過ぎて折らない様にする。

Fig. 5

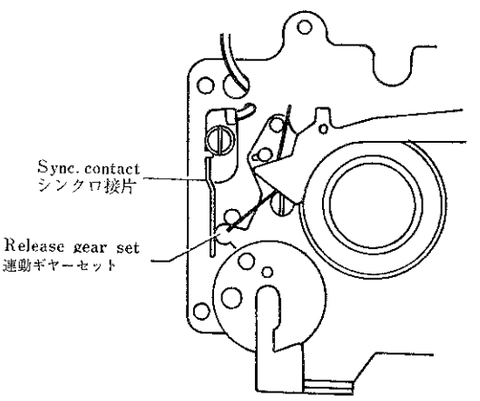


Fig. 6

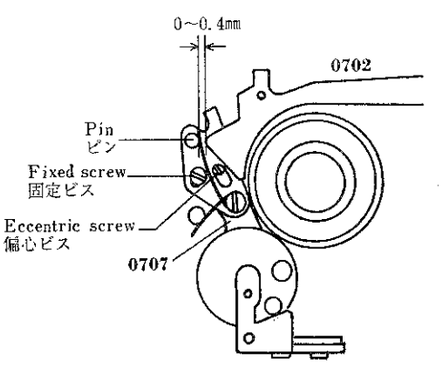
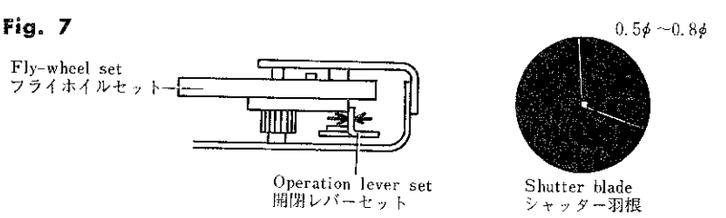


Fig. 7



B. Attachment of the Shutter Block and the Exposure Meter

1. Insert the pin of the exposure meter into the long port of the auto lever, and fasten them by two pieces of 9611-1725-00 and the exposure meter set screw (2116).
   Check : Be sure to confirm that the clamp plate and the clamper securely press the pointer according to the work of the release lever during the auto operation. (See Fig. 9.)
2. Put together the tops of the red lead wire (ℓ =105mm) and the black lead wire from the meter, and draw the two lead wires toward the lens through the port of the shutter base plate and the long port of the frot base plate.
   Caution : Be sure to put each lead wire 35～40mm out of the surface of the front base plate.
3. Put the shutter block on the front base plate set (0211), and fasten them by four pieces of 9611-1725-00.
   Caution : Be sure to prevent the lead wires from being entangled.

C. Assembly of the Lens

1. Put on the front base plate block with the front base plate attaching surface of the body as the receiving base.
2. Insert 2109 to 0211 and put on 9750-1580-00.
3. Put three pieces of 9795-3155-20 on 0214, and retain them by three pieces of 9720-0200-00.
   Caution : ① Be sure to confirm that the pin of the shutter is set in the small port of the G. N. ring set (0214).
   ② Be sure to confirm that the two lead wires come out from the long port of 0214.
   Check : Be sure to confirm that the C. N. ring works smoothly, and that the click action is ensured.
4. Put on the helicoid, and fasten it by a universal compass.
5. Clean and set the lens (3456-0201).
   Caution : Combine to making-off position then insert the lens block.

B. シャッターブロック及びメーター取付要領

1. メーターのピンをシャッター自動レバー長穴に合せてはめ 9611-1725-00 2個、メーター止めビス 2116 で締め付ける。
   点検：オートの時レリーズレバーの作動につれてメーターのクシバ、クランパが確実に指針を押えること。(Fig. 9 参照)
2. リード線赤 (ℓ = 105mm) と、メーターよりのリード線黒の先端を合せてシャッター台板の穴より通して更に前板の長穴に通してレンズの方へ引き出す。
   注意：前板面より各リード線を 35～40mm 出しておく。
3. 前板セット 0211 にシャッターブロックをのせ、9611-1725-00 4個で締め付ける。
   注意：リード線のかみ込みに注意する。

C. レンズ組込み

1. ボデーの前板取付面を受台として前板ブロックをのせる。
2. 0211 に 2109 をはめる。そしてその上に 9750-1580-00 をのせる。
3. 0214 に 9795-3155-20 3個をのせ 9720-0200-00 3個で止める。
   注意：①GN環セット0214の小穴にシャッターのピンが入っていること。
   ②0214 の長穴よりリード線2本が出ていること。
   点検：GN 環の作動が円滑でクリックがきいていること。
4. ヘリコイドをのせ万能回ら器で締め付ける。
5. レンズ (3456-0201) を清掃してはめ込む。
   注意：ケガキ線に合せてはめ込む。

Fig. 8

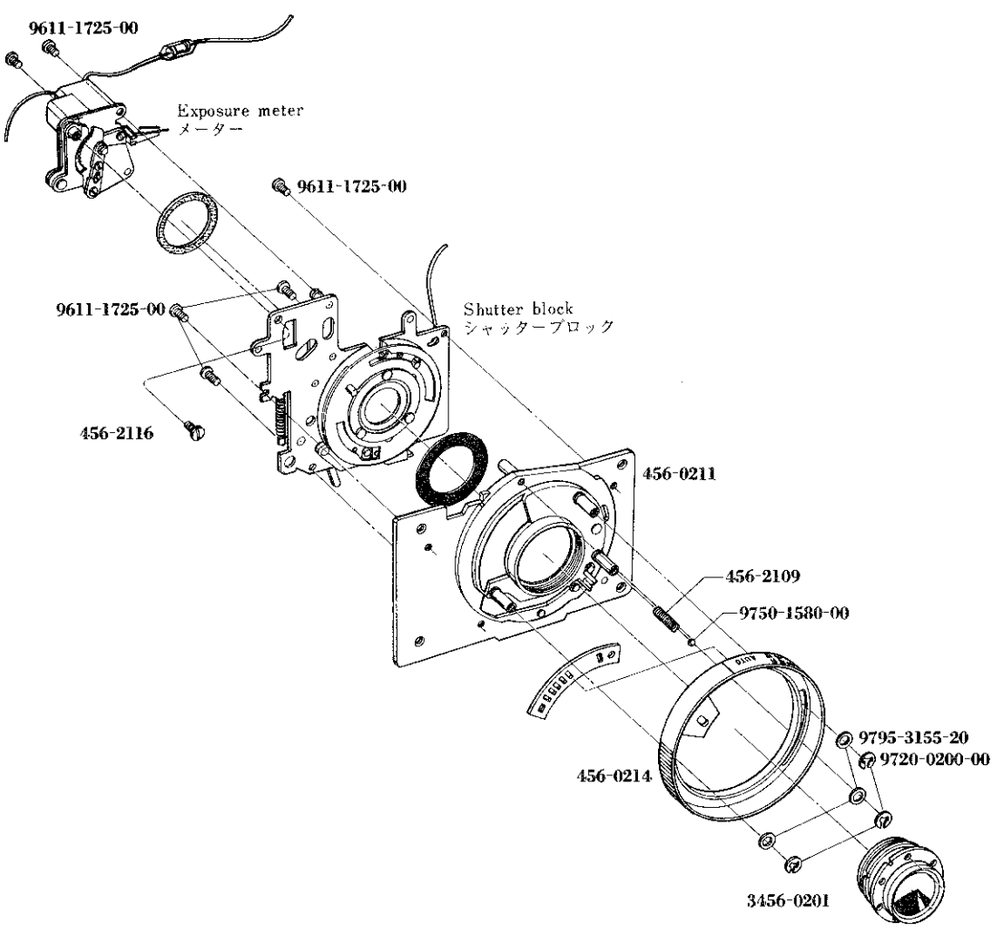
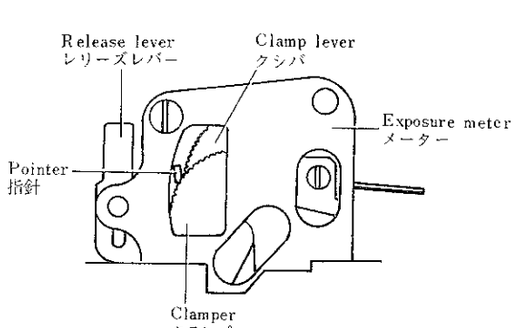

9611-1725-00
Exposure meter
メーター
9611-1725-00
9611-1725-00
Shutter block
シャッターブロック
456-2116
456-0211
456-2109
9750-1580-00
9795-3155-20
9720-0200-00
456-0214
3456-0201

Fig. 9


Release lever
レリーズレバー
Clamp lever
クシバ
Exposure meter
メーター
Pointer
指針
Clamper
クランパー

D. Assembly of the Wind-up Part

1. Set 3056, and fasten it by 3060 and 3017.
2. Set 3018 to 3019, pass them from the side of the sprocket axis receiver (lower……3017), and fasten them the by 3059.
3. Set 0357 to the body.
4. Apply grease to 0307, set 3012, and pass them through spool.
5. Put 3014 on the body, put on 3015, and fasten them by 3013. Then hang up 3016.
6. Hang up the advance lever returning spring (3011). (See Fig. 11.)
7. Adjustment of the position of the winding ratchet.
   Adjust the position of the winding ratchet by loosening 3013 and utilizing the eccentricity of 3015 so that the initial wind-up amount at the stop position of the film advance axis may become less than 1/2 of the gear width of the sprocket. (See Fig. 11.)

E. Assembly of the Lock Part

1. Fasten two pieces of 1110.
2. Set the film rewind axis block to the body.
3. Apply grease to the sliding parts (5 parts) of 1108, and set it.
4. Set 1123 and 9720-0150-00 to 1122, and fasten 1122.
5. Put 1109 on the body, and fasten them by three pieces of 9615-1725-07.
6. Fasten 1009 and 1010 by four pieces of 9615-2035-07.

D. 巻上部組立

1. 3056 をはめ、3060、3017 で締め付ける。
2. 0319 に 3018 をはめ、スプロケット軸受下側 3017 から通して 3059 で締め付ける。
3. 0357 をボデーにはめ込む。
4. 0307 にグリスを塗り 3012 をはめスプールに通す。
5. 3014 をボデーにのせその上に 3015 をのせて 3013 で締め付ける。そして 3016 を掛ける。
6. 巻上レバー戻しスプリング 3011 を掛ける。(Fig. 11 参照)
7. 巻上ラチェット位置調整
   巻上げ軸を回わし、最初に巻上げストップするまでの量がスプロケット歯巾の½以下になる様に3013をゆるめ 3015 の偏心を利用して調整する。(Fig. 11 参照)

E. ロック部組立

1. 1110 2個を締め付ける。
2. 巻戻し軸ブロックをボデーにはめる。
3. 1108 の摺動部（5箇所）にグリスを塗りはめ込む。
4. 1122 に 1123 と 9720-0150-00 をはめ、1122 を締め付ける。
5. 1109 をボデーにのせ 9615-1725-07 3個で締め付ける。
6. 1009、1010 を 9615-2035-07 4個で締め付ける。

Fig. 10

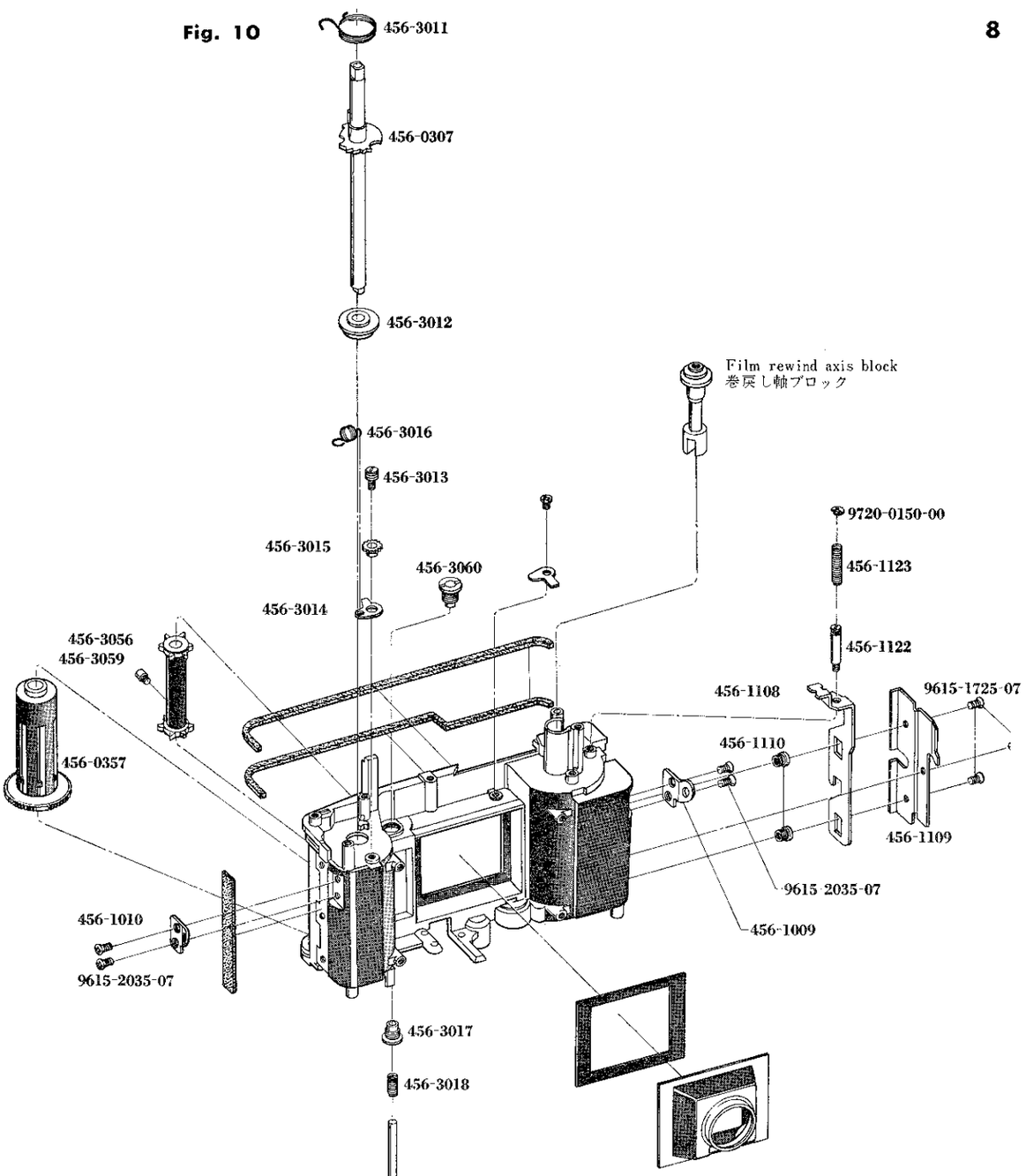
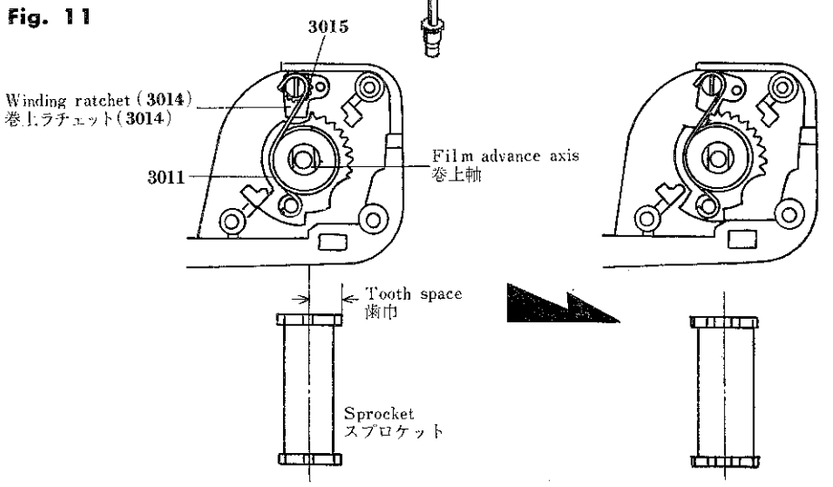

456-3011
456-0307
456-3012
Film rewind axis block
巻戻し軸ブロック
456-3016
456-3013
9720-0150-00
456-1123
456-3015
456-3060
456-3014
456-1122
456-3056
456-3059
456-1108
9615-1725-07
456-1110
456-0357
456-1109
9615 2035-07
456-1010
456-1009
9615-2035-07
456-3017
456-3018
456-0319

Fig. 11


3015
Winding ratchet (3014)
巻上ラチェット(3014)
3011
Film advance axis
巻上軸
Tooth space
歯巾
Sprocket
スプロケット

F. Assembly of the Wind-up Part (bottom)

1. Pass the spool gear block through the film advance axis, and set it to the spool groove. (See Fig. 13.)
2. Apply grease to 0338, put it on the body, and fasten them by 3055.
3. Put on 3034, and fasten it by three pieces of 9611-1725-07.
4. Set 0328 in the position as shown in Fig. 14.
5. Put 3035 on 0328, set 0329, fasten them by 3036, and hang up the spring 3033. (See Fig. 15.)
   Caution : 3035 may not be available sometimes, for it is simply for the adjustment of the vertical rattling of the film advance axis.
6. Set two pieces of 3042, 3045, and 3041 to 3043, put them on the body, fasten them by 3040, and hang up two pieces of 3042, (See Fig. 16.)
   Caution : Be careful toward the attached positions of 3045 and 3041. (The little larger one must come on the lower side.)
   Check : Be sure to confirm that 3045 and 3041 are engaged with the gear alternately.
7. Put on 3054, and fasten it by 3053.
8. Hang up 3052. (See Fig. 17.)
9. Put 3050 on the body, put 3049 on 3050, and fasten them by 3048.
10. Hang up 3047 and 3051. (See Fig. 18.)
11. Apply grease to the two ports of 3046, set the two ports to the pins of 3048 and 0329, and retain them by two pieces of 9720-0150-00.
12. Set 0403, and fasten it by two pieces of 9615-1428-07.
    Check : Be sure to confirm that the wind-up operation is smooth, and that each lever and spring operate securely.

F. 巻上部（底部）組立

1. スプールギヤーブロックを巻上げ軸に通してスプール溝にはめ込む。(Fig. 13 参照)
2. 0338 にグリスを付け、ボデーにのせて 3055 で締め付ける。
3. 3034 をのせ 9611-1725-07 3個で締め付ける。
4. 0328 を Fig. 14 の様な位置にはめ込む。
5. 0328 の上に 3035 をのせて 0329 をはめ 3036 で締め付けスプリング3033を掛ける。(Fig. 15 参照)
   注意：3035 は巻上軸上下ガタ調整用のため無い場合もある。
6. 3043 に 3042 2個、3045 と 3041 をはめボデーにのせる。そして 3040 で締め付け、3042 2個を掛ける。(Fig. 16 参照)
   注意：3045 と 3041 の取付位置に注意する。(少し大きい方が下側)
   点検：3045 と3041 が交互にギヤーに落ち込むこと。
7. 3054 をのせ 3053 で締め付ける。
8. 3052 を掛ける。(Fig. 17 参照)
9. 3050 をボデーにのせ、その上に 3049 をのせ、3048 で締め付ける。
10. 3047、3051 を掛ける。(Fig. 18 参照)
11. 3046 の穴2箇所にグリスを塗り 3048 と 0329 のピンにはめ 9720-0150-00 2個で止める。
12. 0403 をはめ 9615-1428-07 2個で締め付ける。
    点検：巻上げの円滑さ、各レバーの作動、スプリングの働きが確実であること。

Fig. 12

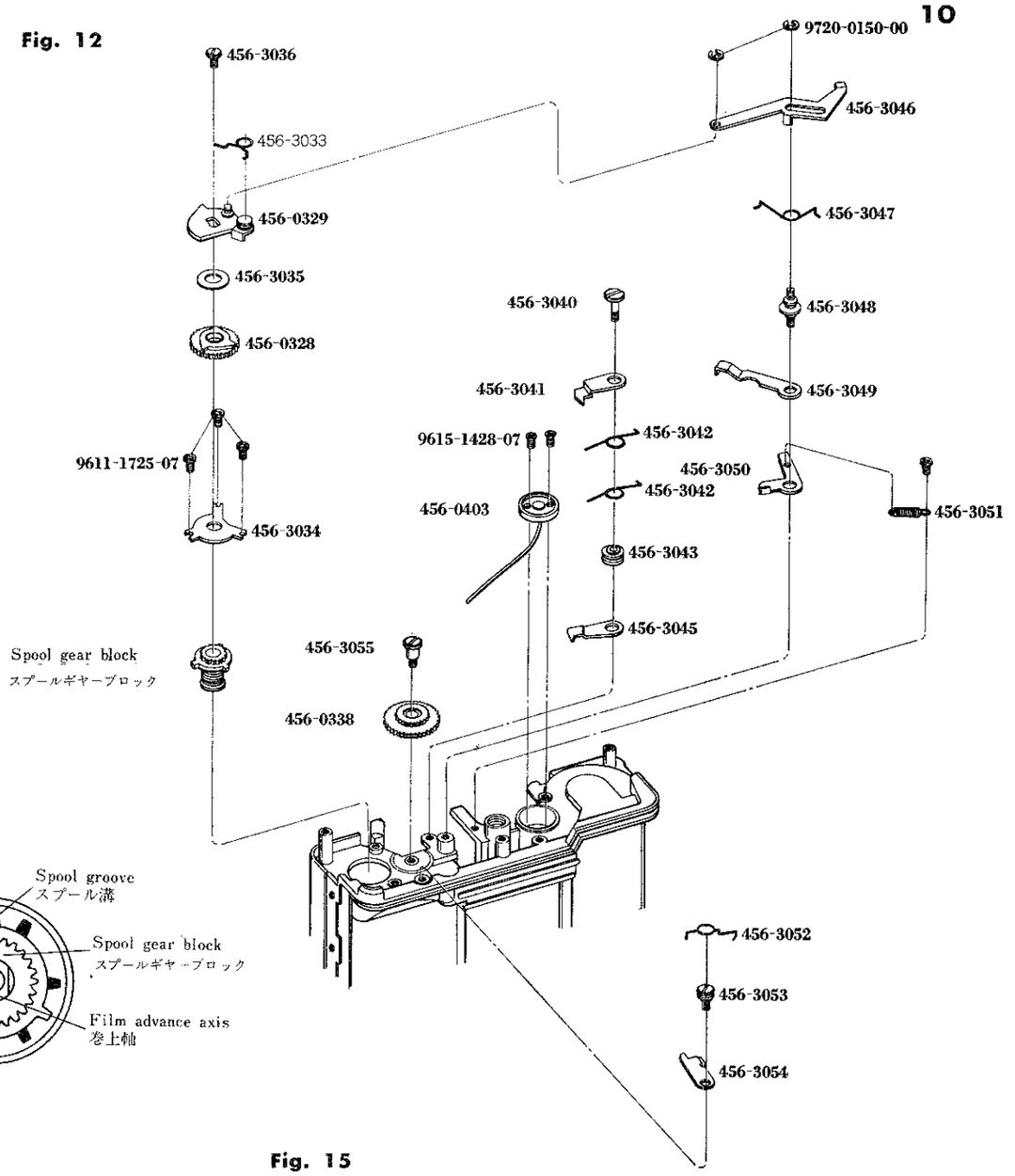


Fig. 13

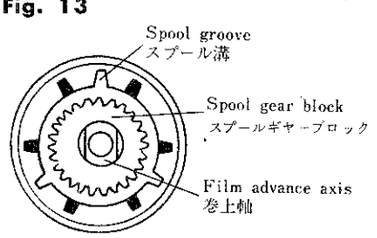


Fig. 14

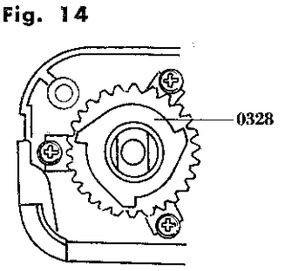


Fig. 15

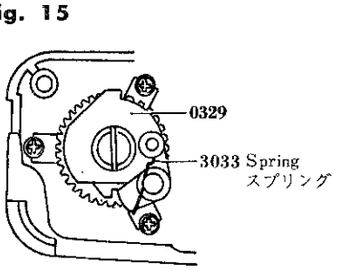


Fig. 16

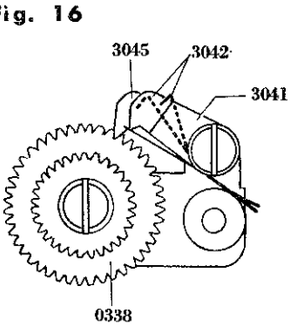


Fig. 17

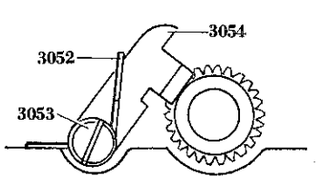
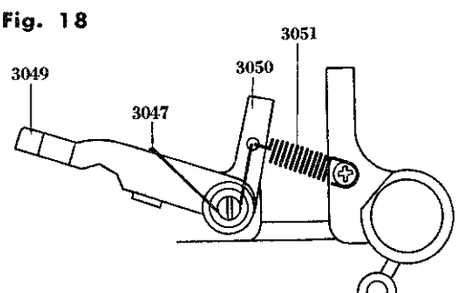


Fig. 18



G. How to attach the Counter Block

1. Set the counter block to the film advance axis, and fasten them by 9612-1730-00 and 9612-1760-00.
2. Put 3217 on the counter block.
3. Set 3216, fasten it by 3215, and hang up 3217.
   Check : Be sure to check the positions of the feeding claw of the counter and of the stopper. (See Fig. 20.)

H. How to attach the Back Cover Block

1. Set the back cover block, and fasten it by three pieces of 9615-1725-07.
   Check : Be sure to confirm that the stopper works properly when the counter dial is turned round after closing the back cover.
   : Be sure to confirm that the counter dial returns to the "0" position when the back cover is opened.

I. How to attach the Front Base Plate Block

1. Leave the red lead wire from the battery minus contact as shown in Fig. 21.
2. Put the front base plate block on the body, and fasten them by four pieces of 9616-1740-07.
3. Solder the red lead wire from CdS and another red lead wire from the battery minus contact.
   Caution : Be sure to solder the two lead wires after sheathing eigher one with the tube.
4. Press all lead wires together by the lead wire presser.

J. How to attach the View Finder

1. Put 0501 on the body, and fasten them by three pieces of 9612-1745-00.
   Caution : Be sure to pull out the blue lead wire upward from the right end.
2. Solder the blue lead wire to 4005.

G. カウンターブロック取付要領

1. カウンターブロックを巻上げ軸にはめ 9612-1730-00、9612-1760-00 で締め付ける。
2. 3217 をカウンターブロックにのせる。
3. 3216 をはめ 3215 で締め付ける。そして 3217 を掛ける。
   点検：カウンター送り爪、カウンターストッパーの位置をチェックする。(Fig. 20 参照)

H. 裏蓋ブロック取付要領

1. 裏蓋ブロックをはめ 9615-1725-07 3個で締め付ける。
   点検：裏蓋を閉じカウンターダイヤルを回わした時ストッパーが効いていること。
   ：裏蓋を開放した時、カウンターダイヤルが0位置に戻ること。

I. 前板ブロック取付要領

1. 電池マイナス接片よりのリード線（赤）を Fig. 21 の様に逃がしておく。
2. 前板ブロックをボデーにのせ 9616-1740-07 4個で締め付ける。
3. CdS よりのリード線（赤）と、電池マイナス接片よりのリード線（赤）をハンダ付けする。
   注意：どちらか一方のリード線にチューブをはめてからハンダ付けする。
4. 各リード線をまとめてリード線押えにて押えつける。

J. ファインダー取付要領

1. 0501 をボデーにのせ 9612-1745-00 3個で締め付ける。
   注意：リード線（青）は右端より上に出す。
2. リード線（青）を 4005 にハンダ付けする。

Fig. 19

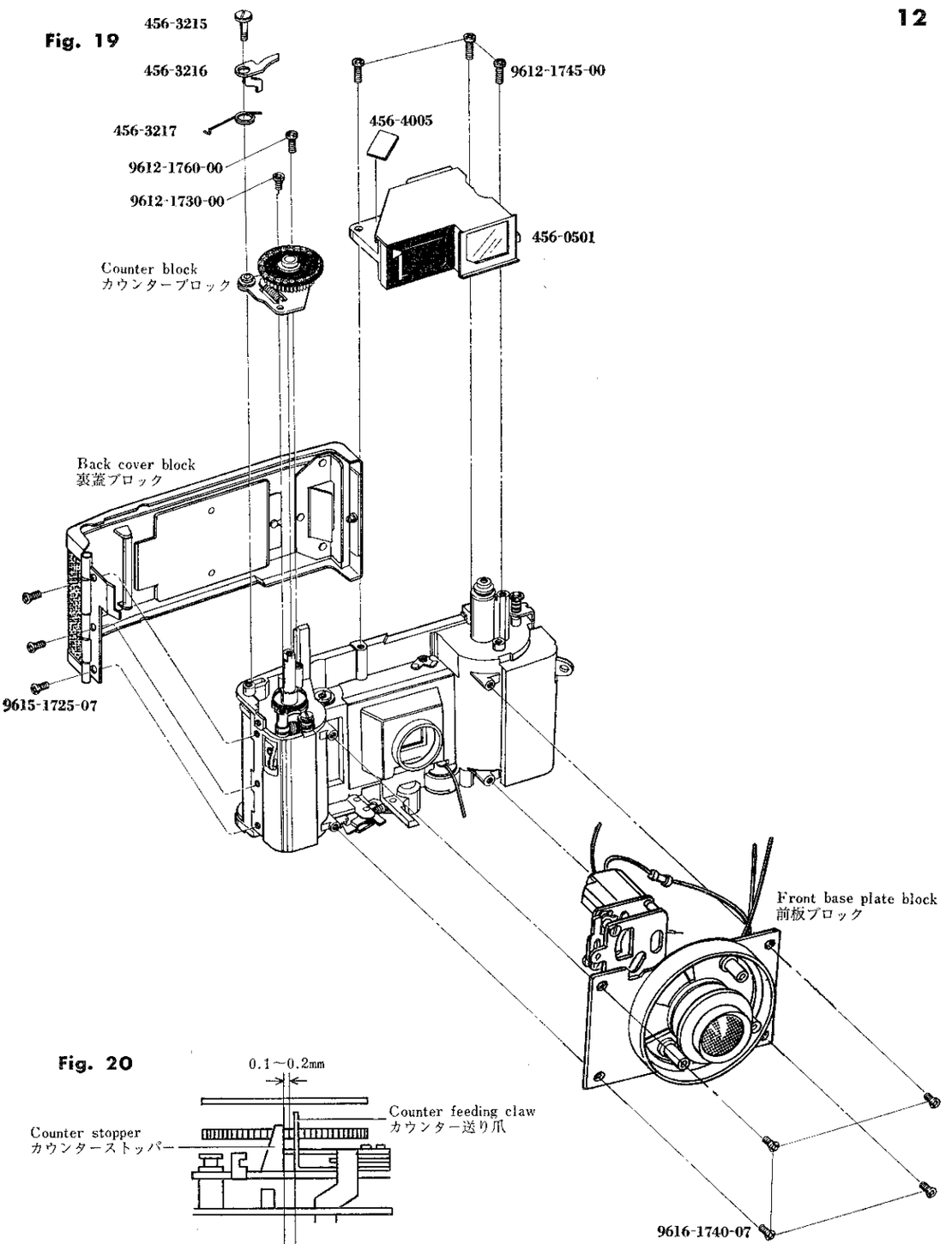


Fig. 20

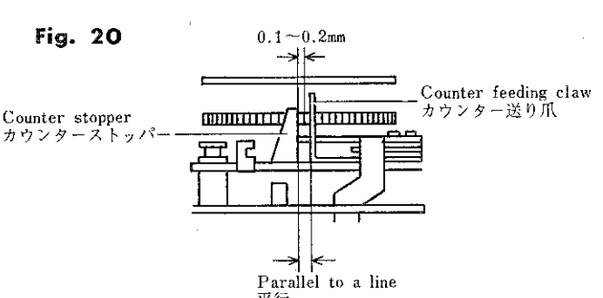
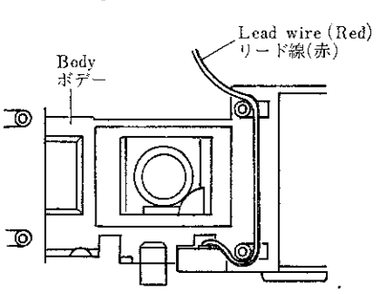


Fig. 21



K. Adjustment of the Focus

1. Advance the lens about 1 mm.
2. Set the distance scale ring block, and tentatively fasten it by three pieces of 9612-1422-00.
   Caution: Be sure to confirm that the two red and black lead wires come inside the notch of the distance scale ring.
3. Apply grease to the click part.
4. Set the distance scale ring to the ⛰ mark (infinite).
5. Set the G.N. ring to "AUTO."
6. Open the shutter in the following order, for it has no opening system.
   Opening process: Turn round the fly wheel of the shutter by a pincette and a screw driver, and prevent it from turning back. (See Fig. 23.)
7. Face the camera toward the collimater, and set the camera as shown in Fig. 24.
   How to adjust: Change the advancing length of the lens by loosening three pieces of the screw (9612-1422-00) so that the chart image of the collimater may become clearly visible. Then fasten these three screws, and lock them by paint. (See Fig. 25.)
8. It make sure in focusing.
9. Set 2102 so that the two lead wires may come out from its long port, and fasten it by three pieces of 9615-1725-07.

L. How to attach the CdS Light Receiving Set

1. Set CdS to the light receiving set (0401).
2. Solder the two lead wires coming from CdS. (See Fig. 26.)
3. Solder the two red and black lead wires coming out from the long port of the filter ring. (See Fig. 26.)
4. Set 0401, and fasten 2107 by a universal compass.

K. ピント調整

1. レンズを約 1 mm 繰出す。
2. 距離環ブロックをはめ 9612-1422-00 3個で仮締めする。
   注意：リード線（赤、黒）2本は距離環の切欠部の内側へくる様にする。
3. クリック部にはグリスを付ける。
4. 距離環を ⛰ マーク（無限）に合せる。
5. GN 環を AUTO に合せる。
6. シャッターには開放機構がないので次の手順で開放にする。
   開放手順：ピンセット、ドライバーを使用し、シャッターのフライホイルを回転させ、戻らない様に止めておく。(Fig. 23 参照)
7. カメラをコリメーターに正対させ、Fig. 24 の様にセットする。
   調整方法：コリメーターのチャート像が鮮明に見える様に 9612-1422-00 3個のビスをゆるめ、レンズの繰出量を変えて 9612-1422-00 3個を本締にし、ペイントロックしておくこと。(Fig. 25 参照)
8. ピントが合っているか確認する。
9. 2102 の長穴よりリード線2本が出る様に 2102 をはめ 9615-1725-07 3個で締め付ける。

L. 受光部取付要領

1. 受光部セット 0401 に CdS をはめ込む。
2. CdS よりのリード線2本をハンダ付けする。(Fig. 26 参照)
3. 飾り環の長穴より出ているリード線（赤・黒）2本をハンダ付けする。(Fig. 26 参照)
4. 0401 をはめ込み 2107 を万能回ら器で締めつける。

Fig. 22

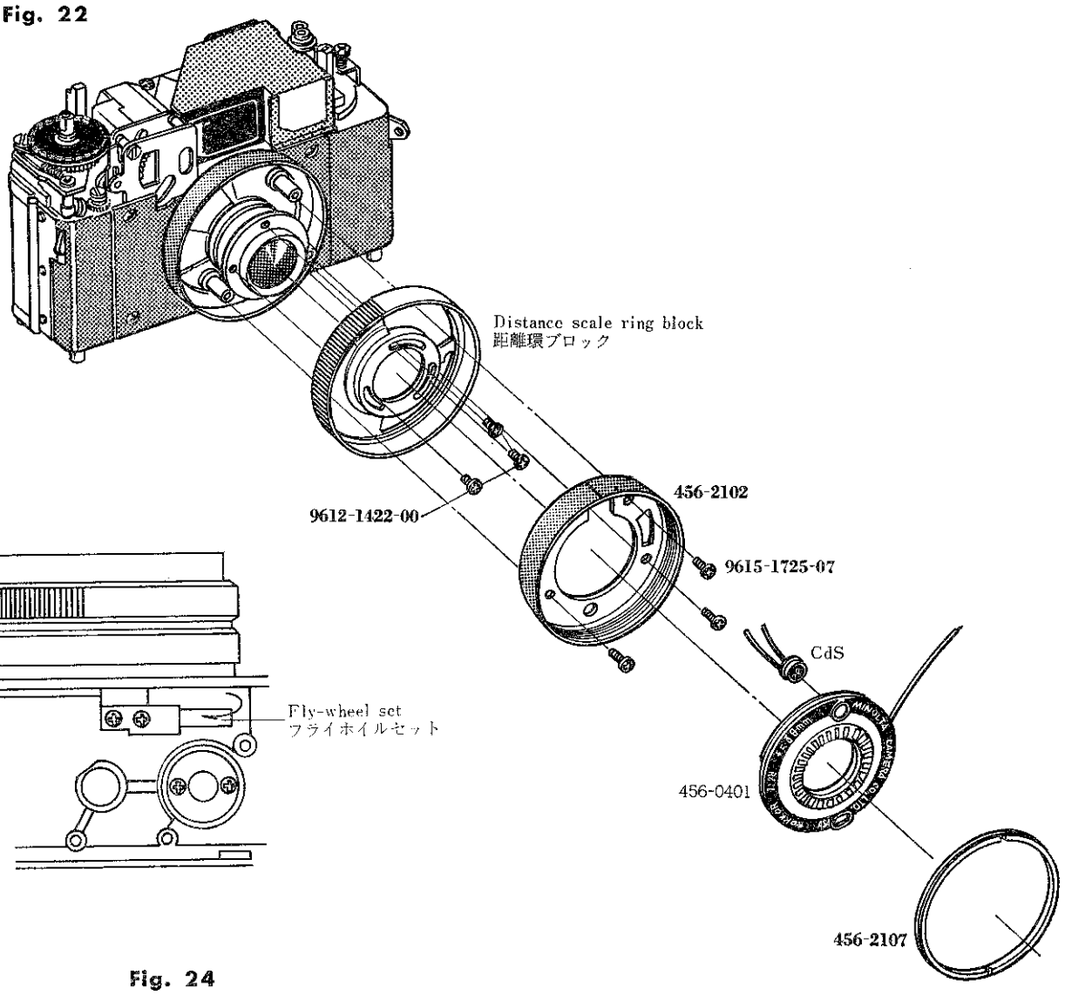


Fig. 23

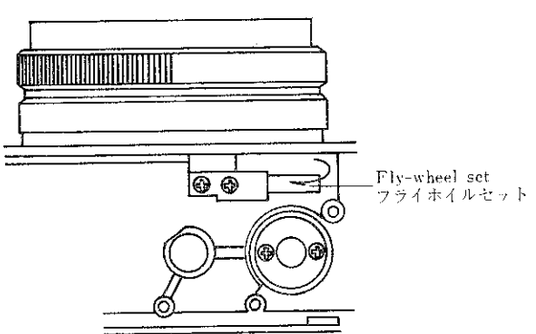


Fig. 24

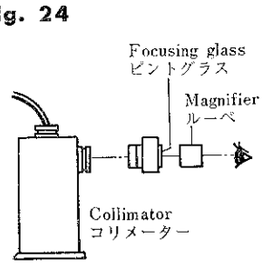


Fig. 25

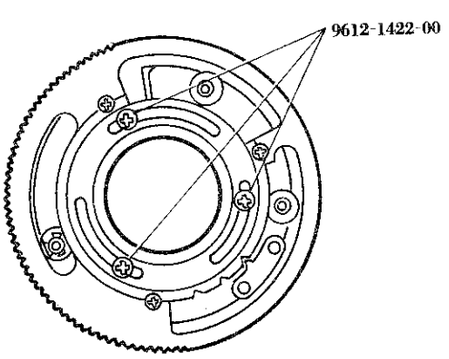
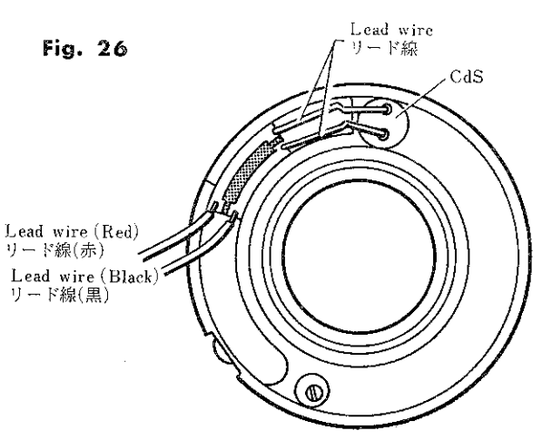


Fig. 26



M. Check and Adjustment of the Wind-up Part

1. Confirm that the wind-up part has an allowance after winding and charging the shutter.
   How to adjust: Bend the top of the film advance operation lever by pliers. (See Fig. 27.)
2. Confirm that the film advance lever returns its original position in the following order.
   ① The feeding claw falls into the cam. (See Fig. 28.)
   ② The film advance stop lever (3049) falls into the film advance operation plate set (0329). (See Fig. 28.)
   ③ The winding ratchet (3014) is disengaged from the film advance cam.
   ① and ② are not supposed to take place simultaneously.
   How to adjust: Adjust the position where the winding ratchet (3014) is disengaged. (See D-7.)

N. Synchro-adjustment

1. Preparations
   ① Instrument to be used: Strobo retarder Model E-3.
   ② Camera to be measured:
   - G. N. ring: 10
   - Distance scale ring: Infinite (⛰)
   - Be sure to set a new battery.
2. How to measure
   ① Set the camera and the strobo retarder. (See Fig. 29.)
   ② Set the range changing switch of the strobo retarder to "0m. sec."
   ③ Confirm that the release of the shutter is synchronized with the opening of the sector after facing the camera toward the diffusion plate of the strobo retarder.
3. How to adjust
   ① If the sector does not open or doesn't do so synchronously with the release of the shutter, remove the front base plate block, and bend and adjust the sync. contact. (See Fig. 30.)

M. 巻上部点検及び調整

1. 巻上げてチャージ完了後の余裕があるか確認する。
   調整方法：巻上操作レバーの先端をヤットコで曲げる。(Fig. 27 参照)
2. 巻上げレバーが戻り切る寸前のタイミングが次の順序であること。
   ①送り爪が送りカムに落ち込む。(Fig. 28 参照)
   ②巻止めレバー 3049 がチャージ板セット 0329 に落ち込む。(Fig. 28 参照)
   ③巻上げカムより巻上ラチェット 3014 が外れる。
   ①②のタイミングは同時であってもよい。
   調整方法：巻上ラチェット 3014 の外れる位置 (D-7 参照)

N. シンクロ調整

1. 準　備
   ①使用器具：ストロボリターダー Model E-3
   ②測定するカメラ
   - GN 環：10
   - 距離環：無限 (⛰)
   - 新しい水銀電池を入れておくこと
2. 測定方法
   ①カメラとストロボリターダーとをセットする。(Fig. 29 参照)
   ②ストロボリターダーのレンジ切換スイッチを 0m. sec. に合せる。
   ③カメラをストロボリターダーの拡散板に正対させ、レリーズした時、同調をしてセクターが開放であればよい。
3. 調整方法
   ①N. 2 の測定をしてセクターが開放または同調しない場合は前板ブロックを取外し、シンクロ接片を曲げて調整する。(Fig. 30 参照)

Fig. 27

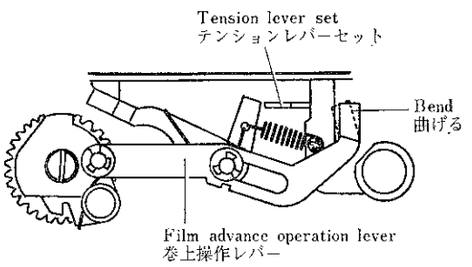


Fig. 28

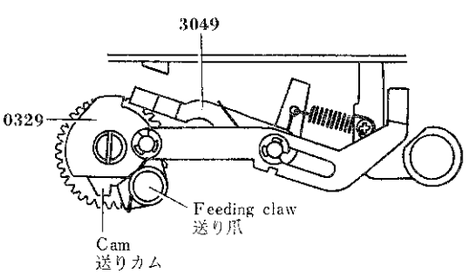


Fig. 29

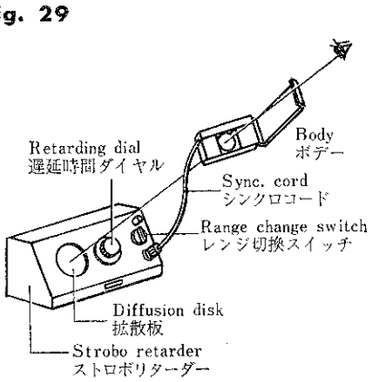
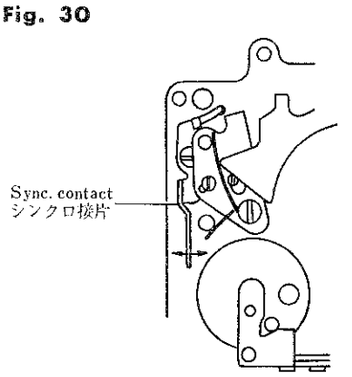


Fig. 30



O. Adjustment of the Position of the Low Luminescence Warning Mark in the Finder

1. **Standard position:** The mark is supposed to contact the inside corner, not any figure. (See Fig. 31.)
2. **How to adjust:** Adjust the position of the mark by pressing the release lever and loosening the fixed screw. (See Fig. 32.)

P. Adjustment of the Position of the Meter Pointer

1. Preparations
   ① Instrument to be used: Luminescence box L-222. (Set the EV value of the luminescence box to 11.)
   ② Set the camera in the following way:
   - Use a new battery.
   - ASA: 100
   - G. N. ring: "AUTO"
2. **Standard position:** Be sure to face the camera toward the luminescence box (EV 11) and to confirm that the pointer is positioned as shown in Fig. 33.
3. **How to adjust:** Press the release lever, fix the meter pointer, and bend the pointer. (See Fig. 34.)

O. ファインダー内の低輝度警告マーク位置調整

1. **基準位置**：内側コーナーにかかり数字にかかってはいけない。(Fig. 31 参照)
2. **調整方法**：レリーズレバーを押して固定ビスをゆるめ、低輝度警告マーク位置を調整する。(Fig. 32 参照)

P. メーター指針位置調整

1. 準　備
   ①使用器具：輝度箱 L 222 (輝度箱の EV 値を 11 にセットする。)
   ②カメラを次の様にセットする。
   - 新しい水銀電池を使用する。
   - ASA：100
   - GN 環：オート
2. **基準位置**：カメラを輝度箱（EV 11）に正対させ指針が Fig. 33 の様な位置であること。
3. **調整方法**：レリーズレバーを押してメーターの指針を固定させピンセットで指針を曲げる。(Fig. 34 参照)

Fig. 31

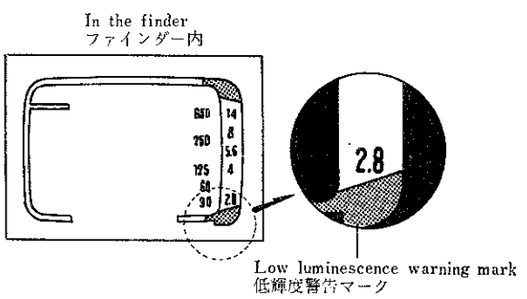


Fig. 32

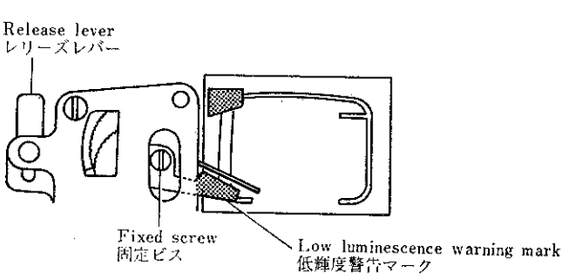


Fig. 33

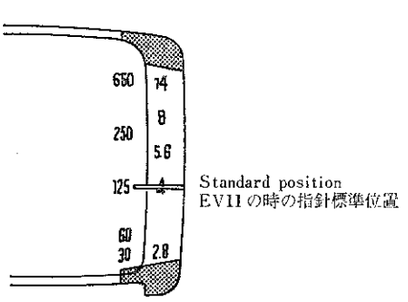
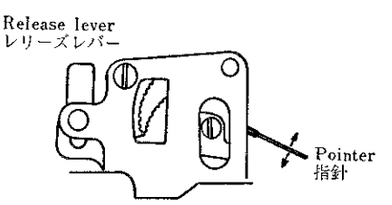


Fig. 34



Q. Adjustment of EE

1. Preparations
   ① Instrument to be used: EE camera tester. (Use the tester with ASA at 100 and K at 1.3.)
   ② Set the camera in the following way:
   - Use a new battery.
   - ASA: 100
   - G. N. ring: "AUTO"
2. How to adjust
   ① Open the back cover, face the camera toward the EE camera tester, and press the shutter release button.
   ② Loosen the set screw of the meter and turn round the eccentric screw so that the values shown in Table 1 may be indicated. (See Fig. 35.)

Table 1

EV Value	EV 15	EV 12	EV 9
Indicated Value	±1 EV	±1 EV	±1 EV

Caution: When the shutter is disassembled, be sure to adjust EE and confirm that the indicated values meet the requirements of Table 1. If not, remove the front base plate block, and adjust EE again by changing the shutter speed or the aperture.

〔Adjustment of the shutter speed〕
① Adjust the shutter speed by bending the tension lever spring. (See Fig. 36.)
Caution: Be sure not to bend the spring too much.
② Adjust EE again in the way shown in Q-2, and confirm that the requirements of Table 1 are met.

〔Adjustment of the aperture〕
① Make the diameter (0.5~0.8ϕ) of the inscribed circle larger or smaller in the way shown in A-25 of Assembly.
② Adjust EE again in the way shown in Q-2, and confirm that the requirements of Table 1 are met.

Q. E E 調 整

1. 準 備
①使用器具：EEカメラ試験器（ASA：100、K＝1.3 で使用する)。
②カメラを次の様にセットする。
- 新しい水銀電池を使用する。
- ASA：100
- GN 環：オート

2. 調整方法
①裏蓋を開きカメラをEEカメラ試験器に正対させ、シャッターボタンを押す。
②表1の値になる様にメーターのセットビスをゆるめ、偏心ビスを回転させて調整する。
(Fig. 35 参照)

表 1

EV値	EV 15	EV 12	EV 9
指示値	±1EV	±1EV	±1EV

注意：シャッターを分解した場合はEE調整を行なって表1の規格に入れば良い。
規格内に入らなければ前板ブロックを外し、シャッタースピードを変えるか、またはシャッターの絞り口径を変えて再度EE調整を行なう。
〔シャッタースピード調整〕
①テンションレバースプリングを曲げて調整する。(Fig. 36 参照)
注意：スプリングを曲げ過ぎない様にする。
②Q 2 の方法で再度EE調整を行ない表1の規格内に入れば良い。
〔絞り口径調整〕
①組立編 A-25 の方法で内接円径 0.5ϕ~0.8ϕ を大きくするかまたは小さくする。
②Q 2の方法で再度EE調整を行ない表1の規格内に入れば良い。

Fig. 35

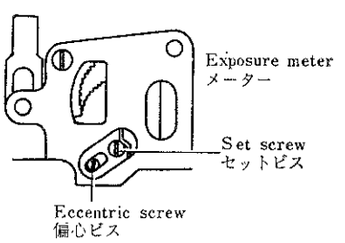
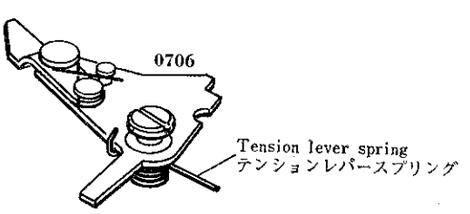

Exposure meter
メーター
Set screw
セットビス
Eccentric screw
偏心ビス

Fig. 36


0706
Tension lever spring
テンションレバースプリング

R. How to attach the Bottom Cover

1. Put on 1008, set the bottom cover set (0103), and fasten the set by three pieces of 9615-1725-04.
2. Set 4001 to 4002, and attach the battery compartment cover.

S. How to attach the Top Cover

1. Set 2001.
2. Clean 0102, set it to the body, and fasten them by three pieces of 9615-1725-04.
3. Set 0316, 3109, and 3107 to 3105.
4. Open the back cover set, fix the film rewind axis, and fasten 0316.
5. Set 3006, 3002, 0310, and 3004 to the film advance axis, and fasten 3003 by the special tool (151-3021-76).
   Caution: Apply grease to the sliding plane of the film advance lever.
6. Attach 1012 to the top cover.
7. Bind 1006 and 1007.

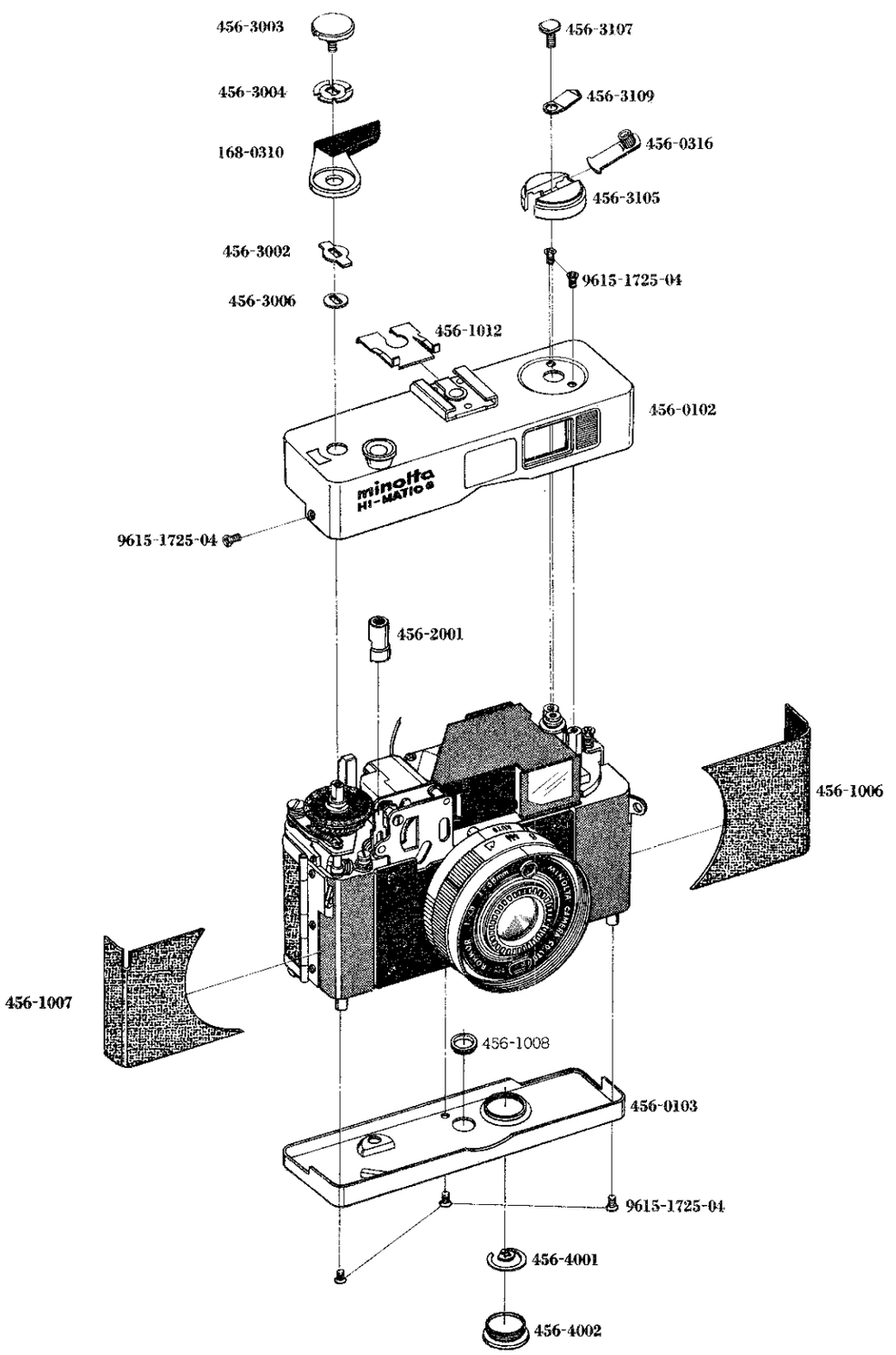
R. 下カバー取付要領

1. 1008 をのせ、下カバーセット 0103 をはめ、9615-1725-04 3個で締め付ける。
2. 4002 に 4001 をはめ込み、電池蓋を取り付ける。

S. 上カバー取付要領

1. 2001 をはめ込む。
2. 0102 を清掃してボデーにはめ 9615-1725-04 3個で締め付ける。
3. 3105 に 0316、3109、3107 をはめる。
4. 裏蓋を開いて巻戻し軸を固定させ、0316 を締め付ける。
5. 巻上げ軸に 3006、3002、0310、3004 をはめ 3003 を専用工具 (151-3021-76) で締めつける。
   注意：巻上レバーの摺動面にはグリスを付ける。
6. 上カバーに 1012 を取付ける。
7. 1006、1007 を貼り付ける。

Fig. 37


456-3003
456-3004
168-0310
456-3002
456-3006
456-3107
456-3109
456-0316
456-3105
9615-1725-04
456-1012
456-0102
minolta
HI-MATIC 9
9615-1725-04
456-2001
456-1006
456-1007
456-1008
456-0103
9615-1725-04
456-4001
456-4002